Die Württembergische Torfwirtschaft

Eine wirtschaftsgeschichtliche Studie unter besonderer Berücksichtigung Oberschwabens nach den Ergebnissen einer Privaterhebung

---

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE

DER STAATSWIRTSCHAFTLICHEN FAKULTÄT
DER KGL. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

FRIDOLIN LIEBEL

ACAD. LAND. BIBL.

STUTTGART
DRUCK DER UNION DEUTSCHE VERLAGSGESELLSCHAFT
1911

Genehmigt auf Antrag des Herrn
Geheimen Hofrats Professor Dr. LUJO BRENTANO

Diese Dissertation erscheint gleichzeitig als 114. Stück der „Münchener Volkswirtschaftlichen Studien, herausgegeben von Lujo Brentano und Walther Lotz“ im Verlage der J. G. Cotta'schen Buchhandlung Nachfolger in Stuttgart und Berlin.

Vorwort

Die Anregung zu dieser Arbeit gab mir Herr Oberfinanzrat Dr. Hermann Losch-Stuttgart. In Aussicht genommen war erst nur eine Untersuchung über die heutigen Torfwirtschaftsverhältnisse in Oberschwaben. Allein, die Erziehung zum geschichtlichen Verständnis aller wirtschaftlichen Probleme, die ich bei meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geh. Hofrat Professor Dr. Lujo Brentano, genießen durfte, veranlaßte mich, die ganze Frage auf die breitere wirtschaftshistorische Basis zu stellen. Den neueren Stand der Dinge konnte ich mangels jeglichen Materials nur mittels einer Sonderenquete erfassen. Deren Durchführbarkeit wurde mir möglich mit Hilfe des Vorstandes der Kgl. Württ. Zentralstelle für Gewerbe und Handel, Herrn Staatsrats von Mosthaf, und der Herren Oberamtsvorstände von Biberach, Ehingen, Laupheim, Leutkirch, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Tettnang, Ulm, Waldsee und Wangen. Nicht zuletzt war das Zustandekommen des Erhebungswerkes abhängig von der Beteiligung der Herren Ortsvorsteher der zahlreichen Torfgemeinden und dem Rate mancher Torfsachverständigen.

Ihnen allen, Behörden wie Privaten, vorab meinem hochgeschätzten Lehrer, Herrn Geh. Hofrat Brentano, spreche ich meinen aufrichtigsten, tiefempfundenen Dank aus.

Berlin, im September 1911

Der Verfasser

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548308_0001

Inhaltsverzeichnis

Seite

Einleitung 1

I. Teil

Die Grundlagen der württembergischen Torfwirtschaft

§ 1. Das Torfmoor und seine Verwertung 3
§ 2. Die nationalökonomische Bedeutung der Torfwirtschaft und ihrer Produkte im allgemeinen 9
§ 3. Die Torfmoore Württembergs 13

II. Teil

Geschichte der württembergischen Torfwirtschaft

I. Kapitel

§ 4. Die Anfänge der Torfwirtschaft im 17. Jahrhundert . . . 17

II. Kapitel. Die württembergische Torfwirtschaft im 18. Jahrhundert

§ 5. Das Wiederaufleben der Torfwirtschaft in der Reichsstadt Ulm und in Altwürttemberg 23
§ 6. Die ersten staatlichen Torfstichbetriebe im Herzogtum Württemberg 29
§ 7. Die Moor- und Torfwirtschaftspolitik in Oberschwaben . . 33
§ 8. Der Niedergang der Torfstecherei in Altwürttemberg . . 38

III. Kapitel. Die württembergische Torfwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts

§ 9. Die staatlichen Unternehmungen 39
§ 10. Die Einbürgerung der Torfwirtschaft
a) Der Holzmangel als Grund des Aufschwungs der Torfgräberei 44
b) Besitz- und Betriebsverhältnisse 46
c) Die Preisbestimmungsgründe des Brenntorfs 48
d) Verwendung des Torfs 50
e) Die Torfveredlung 52

IV. Kapitel. Die württembergische Torfwirtschaft seit dem Bau der Eisenbahnen

§ 11. Die nächsten Wirkungen der Eisenbahnen auf die württembergische Torfwirtschaft 56
a) Torfwerksanlagen in der Nähe der Eisenbahnen . . . 57
b) Lokomotivenheizung mit Torf 59
c) Ein staatlicher Torfstich als Konkurrent in der Torflieferung für die Lokomotive 61
§ 12. Die Blüte der Handtorfstecherei 62
§ 13. Die Konkurrenz des Steinkohlenbrands mit der Torfheizung, insbesondere auf den württembergischen Staatsbahnen 68

Seite

§ 14. Die Entstehung der oberschwäbischen (Torf- insbesondere) Brenntorfindustrie 72
§ 15. Die Entstehung der oberschwäbischen Torfstreu- und Torfmullindustrie 81
§ 16. Die Entwicklung des Torfversands 86
§ 17. Die württembergische Torfwirtschaft in den Berufs- und (Gewerbe- bzw.) Betriebszählungen 93
§ 18. Die torfwirtschaftliche Bedeutung des württembergischen Wassergesetzes vom 1. Januar 1900 101

III. Teil

Der heutige Stand der oberschwäbischen Torfwirtschaft

(hauptsächlich nach den Ergebnissen einer in den Jahren 1907 und 1908 veranstalteten Erhebung)

§ 19. Einleitendes über Methode und Erfolge der Erhebung . . 107

I. Kapitel

§ 20. Die allgemeinen Verhältnisse (Verbreitung usw.) der heute torfwirtschaftlich genutzten Riede im Zusammenhang mit dem Wirtschaftsleben der Oberamtsbezirke . . . 110
A. Biberach 112
B. Ehingen 116
C. Laupheim 117
D. Leutkirch 118
E. Ravensburg 120
F. Riedlingen 124
G. Saulgau 127
H. Tettnang 129
I. Ulm 132
K. Waldsee 134
L. Wangen 140

II. Kapitel. Die Torfbetriebe

§ 21. Klassifizierung der Betriebe und Verteilung der Größenklassen auf die Oberämter 147
§ 22. Die Kleinbetriebe 158
§ 23. Die Mittelbetriebe 170
§ 24. Die größeren Betriebe 181
§ 25. Die größten Betriebe 202
A. Große Torfstiche mit Handbetrieb 203
B. Torfwerke mit maschinellem Betrieb (Maschinentorf-, Torfbrikett-, Torfstreu- und Torfmullindustrie) 206
§ 26. Die Arbeitsverhältnisse in den größten Betrieben 230

III. Kapitel. Produktion und Konsumtion

§ 27. Die Torfproduktion 239
§ 28. Der Torfkonsum 247

Schluß

§ 29. Ueberblick über die Entwicklung und Ausblick in die Zukunft der oberschwäbischen Torfwirtschaft 254
Tabellen I—XXIII 259
Quellen 287

Einleitung

Die Torfwirtschaft, d. h. die Gewinnung des Torfs aus dem Torfmoor und (eventuell) Umformung des gewonnenen Rohmaterials in konsumfähige Torferzeugnisse spielt in Württemberg, namentlich im Wirtschaftsleben Oberschwabens, eine nicht unbedeutende Rolle.

Soweit von der Existenz einer Literatur über die württembergischen Torfmoore überhaupt gesprochen werden kann, beschränkt sie sich auf deren naturwissenschaftliche Beschreibung, veraltete technische Anweisungen zur Nutzbarmachung der Moore und sporadische Notizen über wirtschaftliche Vorgänge in der württembergischen Torfgräberei und Moorkultur. Das Aktenmaterial gibt mehr Aufschluß über die technischen Vorarbeiten einer geregelten Torfwirtschaft, namentlich die Entwässerungen, als über deren wirtschaftliche Ergebnisse.

Vorliegende Arbeit nun betrachtet die württembergischen Torfmoore vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus. Sie läßt außer acht den (landwirtschaftlichen) Anbau der Moore und beschränkt sich auf die ökonomische Wertung des Abbaus der Torflager. Die Torfmoorkultivierungsbestrebungen sind rein agrarischen Charakters, gehören daher streng genommen gar nicht zum Thema, spielten auch bislang in Württemberg eine nur untergeordnete Rolle; sie sind nur insoweit zu berücksichtigen, als sie indirekt wieder die Entwicklung der Torfwirtschaft vorwärts gebracht haben.

Im I. Teil werden die Vorfragen nach dem Wesen der Torfwirtschaft erörtert, einmal nach der technischen Seite: Gegensatz der Torfwirtschaft im engeren Sinn zur Torfmoor-

kultur, zweitens nach dem wirtschaftlichen Gesichtspunkt: Dem Wirtschaftszweig der Torfwirtschaft ist eine Sonderstellung zwischen Landwirtschaft und Bergbau zuzuweisen. Endlich müssen wir uns noch über die württembergische Torfmoorgeognosie und (soweit davon überhaupt gesprochen werden kann) Torfmoorstatistik orientieren.

Im II. Teil soll versucht werden, die treibenden Kräfte aufzuzeigen, welche die württembergische Torfwirtschaft auf den heutigen Stand der Entwicklung gebracht haben. Also eine wirtschaftsgeschichtliche Studie.

Der III. Teil endlich möchte aus dem heutigen württembergischen Torfwirtschaftsleben das allein bedeutsame Hauptbild, die oberschwäbische Torfwirtschaft, einer eingehenden Betrachtung unterziehen. Die oberschwäbische Torfgegend stellt sich als ein ganz eigenartiges, in sich geschlossenes Wirtschaftsgebiet dar, das sich auch geographisch und geschichtlich vom übrigen Württemberg abhebt. Die paar nicht oberschwäbischen Torfstiche Württembergs konnten auch deshalb füglich außer Betracht bleiben, weil sie heute eine kaum mehr nennenswerte Rolle spielen.

I. Teil
Die Grundlagen der württembergischen Torfwirtschaft

§ 1
Das Torfmoor und seine Verwertung

Den Nationalökonomen interessieren hier die rein naturwissenschaftlichen und technischen Fragen über die Benutzungsmöglichkeiten des Torfmoors nur insoweit, als sie zum Verständnis des Wesens der Torfwirtschaft und ihres Zusammenhangs mit der landwirtschaftlichen Torfmoornutzung unbedingt nötig sind. Die Naturwissenschaft[1]) bezeichnet die Moore als meist alluviale Bildungen der Erdoberfläche, die unter der Mitwirkung von Pflanzen entstanden sind und die stets oben eine Massenanhäufung von kohlenstoffreichen Zersetzungsprodukten der fast reinen Pflanzensubstanz aufweisen. Nach der Mächtigkeit der sauren humosen Bildungen unterscheidet man:

1. Das Moor im weitesten Sinn, worunter noch der Sumpf und der anmoorige Boden fällt.

2. Das Torfmoor im engeren Sinn mit erheblicher abbauwürdiger Torfbildung. Nur mit dem Torfmoor hat es die Torfwirtschaft zu tun.

Die Torfbildung ist ein chemischer Prozeß, in welchem die Sumpfpflanzen unter Luftabschluß durch Wasser in einen Zustand der Zersetzung (Vertorfung) übergeführt werden. Der Torf ist demnach ein pflanzliches (organisches) Zersetzungsprodukt, das sich unter unseren Augen im Moor stetig neu

---

[1]) Als das beste Werk über die naturwissenschaftliche Seite der Moorfrage gilt heute: Früh u. Schröter, Die Moore der Schweiz mit Berücksichtigung der gesamten Moorfrage. Bern 1904. Es liegt den folgenden Ausführungen zugrunde.

bildet (vorausgesetzt, daß keine Aenderung in seinen Existenzbedingungen eintritt). Als jüngstes Kohlengebilde ist der Torf ein brennbarer Stoff. Ein Moor aber entsteht überall da, wo der Wasserabfluß gehindert ist. Wird dem Wasserbecken kalkreiches Wasser zugeführt entweder von Flüssen oder aus dem kalksteinhaltigen Untergrund, so entsteht ein Niederungsmoor; gemäß ihrer niederen Lage befinden sie sich unter dem Grundwasserspiegel und heißen deshalb auch Unterwassermoore. Wegen ihrer grasigen Flora und der dadurch bedingten Hauptnutzung werden sie Wiesenmoore genannt. Ihre Oberfläche ist flach, daher der Name Flachmoore. Die Vermoorung nimmt ihren Anfang von den Rändern des Beckens aus und schreitet nach der Mitte zu fort: zuerst tauchen Algen auf, dann Seerosen, Binsen usw. Je mehr das Wasser verschwindet, desto mehr Pflanzenarten stellen sich ein. Ist der freie Wasserspiegel verschwunden, so steht der Vermoorungsprozeß keineswegs still: oft finden sich Weiden, Erlen, Fichten und andere auf feuchtem Boden wachsende Pflanzen ein. Nimmt die Grundnässe wieder zu, so geht dieser Holzbestand im Moor unter und wird ebenfalls vertorft. Oben wachsen wieder Sumpfpflanzen nach. Die Torfschichtenfolge ist dann dementsprechend: Schlammtorf, Rohrtorf, Waldtorf, Rohrtorf.

Sobald die Oberfläche des Niederungsmoors dem Ueberschwemmungsniveau und dem Grundwasserspiegel entwachsen ist, hören die Existenzbedingungen für die niederungsmoorbildenden Pflanzen allmählich auf, dagegen werden sie günstiger für die Hochmoorbildner. Es entsteht das sog. Uebergangsmoor.

In den zentralen Teilen des Moores siedelt sich diese Uebergangsflora zuerst an: hauptsächlich kommen in Betracht die Moose, welche vermöge ihres anatomischen Gefüges imstande sind, große Wassermengen aus Boden und Atmosphäre aufzunehmen, festzuhalten und zur Speisung neuer Moosgenerationen zu verwenden. Sobald der Wasserreichtum nachläßt, gewinnen die Heidekräuter die Oberhand. Damit endigt meist die Moorbildung. Das Hochmoor ist fertig, so genannt, weil es zentrifugal wächst, so daß die ältesten Teile stets in der Mitte liegen. Weil über dem Grundwasserspiegel ge-

legen, heißen sie Ueberwassermoore. Die Torfschichtenfolge ist: oben jüngerer Moostorf, von Vertorfung kann eigentlich noch nicht gesprochen werden, da die Zersetzung äußerst langsam eintritt, unten älterer Moostorf, zersetzt und dicht.

Die Unterscheidung zwischen Niederungsmoor und Hochmoor ist deshalb von praktischer Bedeutung, weil sich danach die Nutzungsart des Moors (freilich vorwiegend nur hinsichtlich ihrer Kultur) bestimmt.

Das Torfmoor kann kultiviert[1]) werden entweder nach der Abtorfung oder vor der Abtorfung. Den Typ der Kultivierung des abgestochenen Moors (also der wirtschaftlichen Ausnutzung des Bodens in doppelter Hinsicht, in seiner Eigenschaft als 1. Behälter des Torfkapitals und 2. Standort der Pflanzenkultur) bildet die holländische Veen- (oder Fehn = Moor) Kultur. Diese Methode kann nur bei Mooren angewendet werden, welche stichbaren Torf enthalten, also hauptsächlich bei Hochmooren. Die wirtschaftlichen Voraussetzungen sind: ein großzügiges Kanalnetz und die Nähe großer Städte als Absatzmärkte für einen großen Brenntorfversand und als Bezugsquellen großer Düngermassen. Ist der Torf abgestochen, so wird die Fläche verebnet und mit der vorher zur Seite geschafften oberen Moorschicht (sog. Bunkerde) in großen regelmäßigen Stücken bedeckt. Dieses Bedecken erfolgt schrittweise sofort nach Abtorfung eines Streifens. Dann wird die aufgebrachte Bunkerde mit Sand überführt und sorgfältig gemischt mittels Pflug und Egge. Der Sand wird meist mit Kähnen in den Kanälen herbeigeführt. Alsdann wird die Fläche mit großen Mengen Dünger überführt, der in Holland wiederum

---

[1]) Zu den folgenden Ausführungen über Moorkultivierung sind namentlich zu vergleichen:

Hugenberg, Alfred, Innere Kolonisation im Nordwesten Deutschlands. Straßburg 1891, namentlich S. 14, 15, 33—37, 357 ff.

Stumpfe, E., Die Besiedelung der deutschen Moore. Leipzig 1903 (Hochmoorkultur S. 1—103; Fehnkultur S. 104—257). Die Moorkulturfrage wird von Hugenberg mehr nach der historischen, von Stumpfe nach der kolonisationstechnischen Seite behandelt. Uebersichtlich, kurz und verständlich ist endlich

Zanen, J. P., Der heutige Stand der Moorkultur und Moorbesiedelung im Deutschen Reiche. Gießen 1906.

mittels Kähnen aus den Städten und vom Meere (Meerschlick) bezogen wird. Die ungemein hohe Rentabilität dieser Kultur steht für Holland (Groningen) außer Frage. Dabei verdanken die holländischen Fehnkolonien ihre Blüte nicht staatlichem Eingreifen, sondern ausschließlich dem Unternehmungsgeist von Privaten. Auf deutschem Boden ist Papenburg das gelungenste Fehn. Doch bleibt das holländische Fehn das unerreichte Fehnkulturideal wegen seines großartigen Kanalnetzes.

Die Kultivierung des rohen, unabgestochenen Torfmoors geschieht durch die sog. Torfmooroberflächenkultur. Für die Kultivierung des Niederungsmoors kann angewendet werden die sog. Rimpausche Moordammkulturmethode[1]), benannt nach dem Rittergutsbesitzer Rimpau, welcher auf seinem Drömlinger Moor sie zur Einführung brachte (in den Jahren 1882—88): Senkrecht zum Hauptentwässerungsgraben werden in Abständen von 20—25 m Seitengräben angelegt, welche aber unmittelbar vor der Einmündung in den Hauptgraben in ca. 12 m lange unterirdische Drainröhren einmünden; dadurch wird zwischen den Dämmen ein Verbindungsweg geschaffen; mit dem Aushub aus den Gräben wird die alte Grasnarbe der Dämme überdeckt; darauf folgt Verebnung der Fläche. Alsdann wird eine 10—13 cm starke Sanddecke aufgebracht; der Sand wird aber mit dem Moorboden nicht vermischt, sondern vollkommen gesondert erhalten. Die Sanddecke soll den Boden in günstigen, die Verwesung befördernden Feuchtigkeitsverhältnissen erhalten. Ferner wird der ehedem lockere Moorboden durch die Sanddecke derart zusammengepreßt, daß die Pflanzen einen festen Standort gewinnen[2]). Die Düngung hat im allgemeinen nur mit Kali und Phosphorsäure zu geschehen, weil die übrigen Nährstoffe im Niederungsmoor schon vorhanden sind. Das ganze Verfahren bezweckt die Gewinnung von Ackerland. Als erste Frucht baut man vorzugsweise Hafer, worauf jede Getreideart folgen kann. Die Erfolge dieser Methode in Drömling spornten bald zu unüberlegten Nachahmungen an,

---

[1]) Nach v. Massenbach, Gg., Frhr., Praktische Anleitung zur Rimpauschen Moordammkultur, 2. Aufl. Berlin 1887.

[2]) Perels, E., Handbuch des landwirtschaftlichen Wasserbaus, 2. Aufl. Berlin 1884, S. 469.

welche oft verhängnisvolle Folgen zeitigten. Mehr verbreitet und einfacher ist die Anlage von Wiesen auf Niederungsmoor: entweder wird die geebnete Fläche mit einer Sandschicht und Kompost überdeckt oder aber werden Moorwiesen ohne Sanddecke angelegt, wenn die hohen Kosten der Bedeckung gescheut werden, die Flächen der Ueberschwemmung ausgesetzt sind oder der Grundwasserstand trotz Entwässerung zu hoch ist. In den meisten Fällen soll eine starke mechanische Bearbeitung der alten Grasnarbe, d. h. ein Umpflügen derselben, weitaus die einträglichste Methode sein.

„So schöne Erfolge auch in vielen Fällen die Moordammkultur und die Besandung aufzuweisen haben, so sind sie dennoch nach den Untersuchungen der Bremer Moorversuchsstation für die Hochmoore durchaus ungeeignet. Die Ursache ist einerseits in der großen Ausdehnung der Hochmoore (namentlich in Norddeutschland) zu suchen, so daß die Herbeischaffung von Sand allzu kostspielig ist; anderseits sind dieselben zu wenig zersetzt und zu wasserreich; eine Uebersandung würde aber die Wasserverdunstung und damit die Zersetzung in hohem Maße verringern“ [1]). Da aber auch die Fehnkultur für deutsche Verhältnisse unerreichbar schien, wurde eine Hochmoorkulturmethode herausgebildet, bei welcher weder eine Uebersandung noch eine Abtorfung stattfindet: Zuerst werden nur einfache Entwässerungsgräben angelegt. Danach wird der Boden im Herbst aufgehackt und aufgepflügt; je besser der Boden durchfriert, um so sicherer ist der spätere Erfolg. Der Winterfrost trägt besonders zur Lockerung und Entsäuerung bei. Im darauffolgenden Sommer folgt eine Kalkdüngung, welche mit dem Boden gleichmäßig verarbeitet wird. Daran schließt sich im Herbst Düngung mit Thomasmehl und Kainit. Auf dem so meliorierten Hochmoor werden im ersten Jahr Kartoffeln gebaut; in den folgenden Jahren ist der Anbau der meisten anderen Kulturpflanzen rentabel, so daß eine geregelte Fruchtfolge, regelmäßige Viehhaltung und der nachträgliche Uebergang zu einer teilweisen Stallmistwirtschaft ausführbar wird. Soll rasch mehr tierischer Dünger produziert werden,

[1]) Vgl. Zanen S. 61 ff.

so ist Futterbau unentbehrlich. Deshalb werden auch viele Hochmoorflächen zu Wiesen angelegt.

Ob eine dieser Methoden auf einem württembergischen Moore Anwendung finden soll, dies zu entscheiden bleibt Sache des Agrikulturtechnikers. Da jedes Moor seine Eigenheiten hat, sind generelle Kultivierungsvorschläge von vornherein verfehlt. Durch Skizzierung dieser Methoden sollte nur die technische Verwertungsmöglichkeit der Moore zu landwirtschaftlichen Zwecken angedeutet werden. Für die Zwecke unserer Untersuchung und für die tatsächlichen Verhältnisse in Oberschwaben kommt das Torfmoor hauptsächlich in Betracht als gewerbliches Ausbeutungsobjekt.

Das reine Niederungsmoor mit seiner wenig zersetzten, lockeren und aschenreichen Moormasse ist für die Abtorfung[1]) wenig geeignet. Die Hochmoore dagegen schließen weniger erdige Stoffe ein, haben daher, meist aus Moosen entstanden, einen sehr geringen Aschen- und hohen Kohlenstoffgehalt. Doch ist zu beachten, daß sich die Nutzeigenschaften des Torfs nicht so fast nach seinem Vorkommen im Hoch- oder Niederungsmoor richten, und ferner daß, in Württemberg wenigstens, reine Niederungsmoore sehr selten sind. Stichbare Torfmoore sind meist die Uebergangsmoore und mit Hochmoorbildung überschichtete Niederungsmoore: während reine Niederungsmoore gewöhnlich überhaupt nicht stichbar sind, wird in den untersten Schichten vorgenannter Torfmoore, also eben in der Niederungsmoorschicht, der reifste, beste Torf gewonnen. Der einfache Grund ist, daß die zuunterst lagernde ehemalige reine Niederungsschicht infolge des höheren Alters am weitesten fortgeschritten ist in der Zersetzung und Vertorfung. Diese unteren Schichten enthalten den dichtesten Speck- oder Pechtorf, so genannt wegen seiner zähen, kompakten Struktur und seiner tiefschwarzen Farbe; nach oben verjüngt sich die Zersetzung, daher enthalten diese Schichten einen wenig zersetzten, lockeren, sperrigen Faser- oder Moos-

---

[1]) Zu den folgenden Erörterungen vgl. Hausding, A., Handbuch der Torfgewinnung und Torfverwertung, 2. Aufl. Berlin 1904. Auf dem Gebiete der Torfwirtschaft das führende Werk.

torf. Die oberste Schicht besteht aus noch völlig unzersetzten Wurzelresten und Erde, dem sog. Abraum. Die Schichtenfolge unterliegt in den einzelnen Mooren großen Variationen.

Um ein Moor torfwirtschaftlich ausbeuten zu können, muß man es zunächst entwässern[1]). Der eigentlichen Abtorfung (Torfstecherei, Torfgräberei) geht voraus das „Abräumen", d. h. die Beiseiteschaffung des Abraumes. Dann folgt das Stechen des Torfs mittels Spaten in gleichmäßigen Stücken, auch Soden und im Oberland „Wasen" genannt. Diese Wasen werden dann getrocknet. Die Trockensoden bieten alle möglichen Verwendungsmöglichkeiten. Die häufigste Nutzeigenschaft des Torfs ist die als Brennmaterial. Um die Dichte, Brennkraft und Handlichkeit des Torfs zu erhöhen, fabrizierte die Technik den Modeltorf, Preßtorf, Maschinentorf, das Torfbrikett usw. („Brenntorfveredelung"). Infolge seiner chemischen Zusammensetzung wurde aus Torf auch schon Gas, Teer, Ammoniak, Photogen, Paraffin, Torfkohle usw. gewonnen („chemische Verwertung"). In neuerer Zeit spielt der junge, früher gar nicht geschätzte, weil zu Brennmaterial nicht geeignete Moostorf als Torfstreu und Torfmull eine große Rolle („Torfstreuindustrie"). Der Technik ist es auch gelungen, Gewebe, Papier, Baumaterial, Weingeist, Melassefutter usw. aus Torf herzustellen — freilich meist nur auf Kosten der Wirtschaftlichkeit.

§ 2

Die nationalökonomische Bedeutung der Torfwirtschaft und ihrer Produkte im allgemeinen

Hier müssen wir uns darüber klar werden, welche Stellung unter den Erwerbszweigen der Torfwirtschaft zuzuweisen ist[2]) und welche wirtschaftliche Bedeutung den Torfprodukten ganz im allgemeinen zukommt.

---

[1]) Für alle entwässerungstechnischen Fragen wurde zu Rate gezogen: Perels, Emil, Handbuch des landwirtschaftlichen Wasserbaus, 2. Aufl. Berlin 1884.

[2]) Dazu vgl. Kitzinger, G., Die Torfwirtschaft und ihre Entwicklung in Bayern (in Vierteljahrsschrift des Bayerischen Landwirtschaftsrats, VIII. Jahrg, S. 241—273 und 369—420). München 1903, S. 247 f.

Im Verlauf der gesamten Arbeit wird es sich zeigen, daß die Torfgräberei von jeher aufs engste verbunden war mit der Landwirtschaft, so daß die Torfgräberei auch heute noch von den bäuerlichen Torfstichinhabern nicht als Gewerbetätigkeit empfunden wird. Insoweit das Torfmoor Standort von Acker- und Wiesland ist, gehört der Torfmoorbetrieb zweifellos zur landwirtschaftlichen Tätigkeit. Das Torfmoor und damit der darin lagernde Torf ist ferner in zwar langsamem, aber doch organischem Wachstum begriffen. Die Abtorfung eines Flächenstücks bedeutet daher nur eine zeitweilige Störung des Wachstums des torfbildenden Moors; denn, vorausgesetzt, daß die Bedingungen der Torfbildung nicht mitvernichtet werden, wächst das Torfmoor wieder nach. Allein die Benutzung des Torfmoors zur landwirtschaftlichen Kultur fällt überhaupt nicht unter den nationalökonomischen Begriff der Torfwirtschaft; denn die Moorkultur ist keine gewerbliche Tätigkeit, läßt das Torfkapital völlig unangetastet, ja entwertet es sogar, da die Torfqualität bei jahrelanger intensiver Torfmoorkultur immer lockerer und damit für spätere Abtorfung geringwertiger wird. Diese Brache und Entwertung des Torfkapitals bei Moorkultur bedeutet privat- und volkswirtschaftlich nur dann keinen Verlust, wenn die Anlage und der Bau von Futter und Früchten auf Torfmooren unter Berücksichtigung der Entwertung des brachliegenden Torfkapitals sich höher verzinsen als die Ausbeutung des Torflagers mit folgender Kultur der Abstiche. Man wird wohl sagen dürfen, daß nur bei enorm hohen Futter- und Getreidepreisen und bei starker Entwertung des Moorbodens dieser Fall eintreten wird. Wenn ferner die Torfwirtschaft deshalb als zur Landwirtschaft gehörig betrachtet werden wollte, weil der jährlich gestochene Torf gewissermaßen nur die Nutzung darstelle, die Jahr für Jahr wiederum nachwachse und sich erneuere, ähnlich wie die Eigenschaften des Ackerbodens erneuert werden durch Bearbeitung und Düngung, so ist darauf zu sagen, daß der Torf nur dann nachwächst, wenn die Existenzbedingungen der Torfbildung, d. h. Wasserüberstauung, gegeben sind; diese Existenzbedingungen werden aber bei der Abtorfung meist völlig vernichtet, da ohne gründliche Ent-

wässerung keine oder wenigstens keine rationelle Abtorfung möglich ist. Selbst wenn aber die Bedingungen des Torfnachwachsens erhalten bleiben, so ist praktisch dieser Fall gar nicht in Rechnung zu stellen, da das Wachstum eines Meters Torflager viele Hunderte von Jahren beansprucht[1]). Eine Ausbeutung der Torflager nach ähnlichen Regeln der Statik, welche für Forst- und Landwirtschaft gelten, wäre wirtschaftlich unmöglich, da sich dabei das Torfkapital viel zu langsam verzinsen würde. — So bleibt nichts übrig, als den nationalökonomischen Charakter der Torfwirtschaft loszulösen von der Landwirtschaft. In den deutschen Berufs- und Betriebszählungen rangiert denn auch die „Torfgräberei und Torfbereitung" unter der Abteilung Industrie Gruppe B III „Bergbau, Hütten- und Salinenwesen". In der Tat trägt die Torfgräberei am ehesten noch den Charakter des Bergbaus: hier wie dort wird dem Boden ein Bestandteil entnommen, welcher ihm nicht wieder zurückgegeben wird; das ausgetorfte Lager bedeutet praktisch für die Torfwirtschaft einen dauernden Verlust. Der Gegensatz zum Bergbau, welcher darin gefunden werden könnte, daß die Ausbeutungsobjekte des Bergbaus auf der Erde überhaupt beschränkt sind, während sich Torflager immer wieder an anderen Teilen der Erdoberfläche bilden, ist praktisch ohne große Bedeutung deshalb, weil die neuere rationelle Methode der Abtorfung darauf ausgeht, das Torfkapital rasch zu heben, und weil auch die Volkswirtschaft nicht mit einem jahrhundertelang dauernden Torfbildungsprozeß rechnen darf. Nur darin unterscheidet sich die Torfwirtschaft vom Bergbau, daß sie, nach der Ausbeutung, der Land- und Forstwirtschaft ein anbauwürdiges Terrain zurückläßt, während der Bergbau mit dem reinen Bodenwert in der Regel gar nicht zu rechnen hat. Freilich wird dieser Zusammenhang der Torfwirtschaft mit der Land- und Forstwirtschaft nur dann gewahrt, wenn wirklich rationell abgetorft oder, negativ ausgedrückt, wenn kein Raubbau getrieben

[1]) Vgl. z. B. Früh u. Schröter S. 340 ff.: „Für die Zeit von einigen Jahrzehnten kann es sich (bei gegebenen Bedingungen) bloß um Neubildung von Moostorf handeln. . . . Die Torfwirtschaft . . . muß in absehbarer Zeit aufhören."

wird. Eine Verwandtschaft der Torfwirtschaft mit der Landwirtschaft zeigt sich endlich darin, daß die Torfproduktion von den Witterungsverhältnissen stark abhängig, daß somit die Torfgräberei ein regelrechtes Saisongewerbe ist. Wie das Objekt der Torfwirtschaft, der Torf, ein Uebergangsprodukt darstellt vom Organischen zum Anorganischen, so laviert demnach die Torfwirtschaft selbst zwischen Landwirtschaft und Bergbau.

Die Handtorfgewinnung und Maschinentorfbereitung ist zweifellos Rohproduktion: es handelt sich beim Stechen nur darum, mit der Torfmasse eine Ortsveränderung vorzunehmen und auch die Torfmaschine gibt den Torfsoden keine wesentlich andere Form als der Stechspaten.

Immerhin darf wohl die Maschinentorfgewinnung zu den fabrikmäßigen Betrieben gezählt werden, weil hier nur Arbeitsteilung und das in der Maschine investierte Kapital Massenproduktion ermöglichen.

Die Geringwertigkeit des Materials aber, die schwierige Transportfähigkeit, die ungleich schwer erkennbare Qualität sind für die maschinelle Produktion des Brenntorfs unübersteigliche Schranken: im großen und ganzen bleibt dem Maschinentorf der Versand auf sehr weite Strecken verschlossen. Der Absatzkreis des Brenntorfs geht über eine gewisse Zone nicht leicht hinaus und ist infolgedessen relativ beschränkt; jedes Maschinentorfwerk muß dieses Moment ernstlich würdigen, will es anders rentabel wirtschaften. Der Torf hat sich bis jetzt als Kohlensurrogat nicht bewährt, wohl aber kann die Torfgewinnung auf die Erhaltung des Waldbestandes im weiteren Umkreis des Standortes ihrer Produktion einen wohltätigen Einfluß ausüben.

Wesentlich anders liegen die Dinge bei der Herstellung von Torfstreu und -mull im großen. Gewöhnlich tritt hier die Rohtorfgewinnung zurück hinter die Weiterverarbeitungsprozesse, die sich meist maschinell, fabrikmäßig vollziehen. Man spricht deshalb von Torfstreu- und -mull-„Fabriken“. Die unabsehbare Bedeutung von Torfstreu und Torfmull für Stadt und Land verbürgt eine große Ausdehnungsmöglichkeit der Torfstreufabriken; die Torfstreu ist zudem unbeschränkt

versandfähig und ein viel gleichartigeres Produkt, eine Handelsware, ein Exportartikel.

Auch die Torfbrikettwerke sind zweifelsohne Fabriken. Die Konkurrenzfähigkeit des Torfbriketts mit Kohlenbriketts und anderen derartigen Produkten hält aber nur in seltenen Fällen stand.

Andere Torfverwertungen kommen gegenwärtig in Oberschwaben nicht vor und scheinen sich wirtschaftlich auf die Dauer überhaupt nirgends zu bewähren.

§ 3
Die Torfmoore Württembergs

Um den Standort der württembergischen Torfwirtschaft kennen zu lernen, müssen wir zurückgreifen auf die im Jahre 1860 erschienenen Fraasschen Untersuchungen[1]). Danach lassen sich in Württemberg geognostisch viererlei Torfmoore unterscheiden:

1. Die Torfmoore des Schwarzwalds mit der Buntsandsteinunterlage. Die hier wahrgenommene Versumpfung der Wälder gefährdet den Hochwald und hat Torfbildung zur Folge, welche durch den undurchlässigen Boden des Buntsandsteins befördert wird. Als Typus nahm Fraas an den Wilden See bei Wildbad.

2. Die Torfmoore auf den Ebenen der Lettenkohlfläche am Fuße der Keuperhügel zwischen Alb und Schwarzwald. Sie entstanden aus Wasserstagnationen. Typisch waren nach Fraas die Moore zu Sindelfingen und Schwenningen.

3. Die Torfmoore auf dem Jura der Schwäbischen Alb, der wegen seiner Durchlässigkeit die Moorbildung nicht begünstigt. Bedeutsam war nach Fraas namentlich das Brenztalmoor. Einzig in seiner Art ist das heute erschöpfte Schopflocher Moor, weil entstanden in einer Mulde, die sich durch vulkanische Einflüsse gebildet hat.

4. Die Torfmoore Oberschwabens (unter dem Namen Oberschwaben faßt man zusammen das württembergische Staats-

[1]) Vgl. Fraas, Oskar, Die nutzbaren Minerale Württembergs. Stuttgart 1860, S. 43—48.

gebiet zwischen Bodensee und Iller, also den weitaus größten Teil des württembergischen Donaukreises; namentlich gehören dazu ganz oder teilweise die Oberämter Biberach, Ehingen, Laupheim, Leutkirch, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Tettnang, Ulm, Waldsee, Wangen), das einen Teil der moorreichen schwäbisch-bayerischen Hochebene ausmacht, verdanken ihre Entstehung muldenförmigen Vertiefungen, deren Unterlagen aus undurchlässigem Ton bestehen (Lehm, Letten). Hier waren die Sammelbecken der aus der Gletscherperiode stammenden Gewässer, die allmählich verlandeten, vermoorten und sich vertorften. Noch jetzt sind die in Oberschwaben zahlreichen Seen und Weiher die Werkstätten der Vertorfung. Hier sind also die weitaus überwiegenden Torfmoore Württembergs zu finden. Auf sie allein erstreckt sich auch die Untersuchung des III. Teils vorliegender Arbeit.

Die württembergischen Torfmoore sind weitaus vorwiegend Hochmoore oder vielmehr sog. kombinierte Moore, d. h. Hochmoor ist auf dem Niederungsmoor aufgelagert. Jedenfalls sind die wenigen württembergischen r e i n e n Niederungsmoore nicht abbauwürdig.

Torfmoore, die in Württemberg als Wiesenmoore bezeichnet und abgetorft werden und die sich in der Gegend des Federsees, des Schussentals und anderwärts finden, sind wohl eher Uebergangsmoore.

Wegen der Schwierigkeit der Feststellung, was als anmooriger Boden oder als eigentliches Torfmoor anzusprechen ist, fehlt bis heute eine zuverlässige Moorflächenstatistik wie im ganzen Deutschen Reich so auch in Württemberg. Nach den mühsam angestellten Schätzungen und Berechnungen des Prof. Dr. Oskar Fraas[1]) betrug die im Jahre 1859 noch vorhandene Torfmoorfläche im

Donaukreis	54 620	Morgen
Schwarzwaldkreis	972	„
Jagstkreis	715	„
Neckarkreis	472	„
in ganz Württemberg . . .	56 779	Morgen

[1]) Vgl. seine „Uebersicht über die Torflager . . .“ S. 69 ff.

Das hätte (ein württembergischer Morgen zu 0,3152 ha) 17896 ha 74 a 08 qm entsprochen. Selbstverständlich entspricht diese Feststellung dem heutigen Bestand der württembergischen Torfflächen keineswegs mehr. Zahl- und umfangreiche Torfmoore wurden seitdem völlig abgetorft und in land- oder forstwirtschaftliche Kultur übergeführt. Allein auch damals war die Erfassung der Torfmoorflächen nicht lückenlos; denn eine große Zahl Torfmoore wird heute abgebaut, die Fraas seinerzeit noch nicht kannte. Daß diese sich seitdem etwa erst gebildet hätten, ist ganz ausgeschlossen. Eine spätere Schätzung (1884) griff höher, indem sie die Flächenzahl der württembergischen Torfmoore auf 16390 ha angab unter ausdrücklicher Betonung, daß die Torfmoore des Schwarzwalds, die kleineren Torfgründe des Unterlands sowie die als Wiesen benutzten Torffelder nicht inbegriffen seien[1]). Wieder andere sprechen neuerdings von 15760 ha oder ca. 18000 ha württembergischer Torfgründe[2]). Allerneuestens (1908) wird die gesamte Moorfläche Württembergs wieder zu 20000 ha angenommen[3]). Die großen Schätzungsdifferenzen auch in neuester Zeit sind lauter Beweise, daß eben jeder sichere Anhaltspunkt völlig fehlt. Man wird gut tun, in den Schätzungen nicht zu hoch zu greifen; denn seit Aufkommen der oberschwäbischen Maschinentorfindustrie sind in wenigen Jahrzehnten allein dadurch Hunderte von Hektar abgebaut worden. Eine für die Zwecke der Torfwirtschaft brauchbare Torfmoorflächenstatistik aber darf sich naturgemäß nur auf die Feststellung der noch vorhandenen abbauwürdigen Torflager beziehen. Wenn wir die niedrigste Schätzung, etwa 15000 ha (unabgebautes Terrain), uns zu eigen machen, so dürften wir vielleicht der Wahrheit am nächsten kommen. Ueber die Größe der einzelnen Moore ist noch weniger Sicheres bekannt. Damit müssen wir uns bescheiden bis zur Fertigstellung der

---

[1]) Das Königreich Württemberg, herausgegeben vom Kgl. statist.-topogr. Bureau II 1. Stuttgart 1884, S. 630.

[2]) Canz in einer nach 1902 erschienenen (undatierten!) Flugschrift „Ueber Moorkultur und Torfgewinnung".

[3]) Die Landwirtschaft in Württemberg. Stuttgart 1908 (Artikel über das Meliorationswesen, bearbeitet von Canz), S. 138.

sich gegenwärtig vollziehenden geologischen Neuaufnahme des Königreichs Württemberg, in deren Zusammenhang auch Untersuchungen angestellt werden über Lage und Umfang der württembergischen Moorgebiete usw. Während die Beendigung dieses Werkes noch Jahrzehnte in Anspruch nehmen wird, orientieren bis dahin einigermaßen über das Vorkommen der Moore die gegenwärtig erscheinenden württembergischen Höhenkurvenkarten[1]).

[1]) Nach freundlicher Mitteilung von Herrn Oberbaurat Canz, Stuttgart.

II. Teil

Geschichte der württembergischen Torfwirtschaft

I. Kapitel

§ 4

Die Anfänge der Torfwirtschaft im 17. Jahrhundert

Vor dem 17. Jahrhundert hören wir nichts von einem Torfwirtschaftsbetrieb innerhalb des Gebietes des heutigen Königreichs Württemberg. Selbstverständlich dürfen wir aus diesem Schweigen der Quellen nicht den Schluß ziehen, daß das „Wasenstechen" in Oberschwaben, wie man das Torfgraben dort seit unvordenklicher Zeit heißt, nicht auch schon früher da und dort vorkam. Die früheste Torfmoornutzung war zweifellos landwirtschaftlicher Art; sie legte sich von selbst nahe: die Riedgräser boten namentlich in stroharmen Jahren ein willkommenes Streumaterial, bessere Moorwiesen dienten als Allmendeviehtriebe. Forstliche Nutzung der kümmerlichen Riedforchen kam deshalb wenig in Frage, weil die reichen Holzbestände des Gemeinwaldes bequemer zugänglich waren. Als Jagdgründe dagegen waren die Moore trefflich geeignet. Unter der Moosdecke aber schlummerte ein Kapital, das nur der Entdeckung harrte, um all diese Moornutzungsarten rasch in den Hintergrund zu drängen.

Um die Umstände zu verstehen, unter denen sich die Aufdeckung der im Gebiete des heutigen Königreichs Württemberg gelegenen Torflager vollzog, müssen wir uns vergegenwärtigen, daß derjenige Staat, dessen wirtschaftliche Einrichtungen damals tonangebend zu werden begannen, Holland war. Hier, in der Provinz Groningen, im Bourtanger Moor, hatte zu Beginn des 17. Jahrhunderts die Fehn(= Moor)-Kultur bereits eine ungeahnte Blüte erreicht. Den Anstoß zur Schaffung

der Grundbedingung einer jeden rationellen Torfwirtschaft, nämlich einer ausreichenden Entwässerung, gab aber, wie nicht genug betont werden kann, nicht der staatliche Vormund, sondern allein der Unternehmungsgeist von Privaten und öffentlichen Korporationen. Sie schufen das großzügige Kanal-(„Inwieken")-System, das es ermöglichte, den Torf nicht allein gründlich abzubauen, sondern auch auf weite Entfernungen mittels Schiffen relativ billig zu verfrachten, und von den großen Städten (Hamburg, Bremen) den hier lästig empfundenen, für die Fehnkulturen aber um so wertvolleren Straßen- und Küchendünger auf der Rückfahrt mitzunehmen.

Die schablonenmäßige Uebertragbarkeit der holländischen Fehnkultur auf die oberschwäbischen Torfmoore mit ihrer ungleich geringeren Ausdehnung war nun allerdings ausgeschlossen. Die Grundgedanken aber kamen zur Verwirklichung auf dem der Reichsstadt Ulm gehörigen Gögglinger Ried. „Als nämlich", so erzählt uns der Ulmer Hanß Matthäus Faulhaber[1]), „anno 1616 Graf Friedrich von Solms mit etlichen der vornehmsten Ulmer Ratsherrn vom Gögglinger Riedt über das Taubenriedt auf Grimmelfingen geritten, und im Reuten verspühret, daß die Erde alles weich und schlumpf . . ist er in die Worte ausgebrochen: Es dünke Ihn, er reute in Holland, es seye hierunter gewiß ein großer Schatz verborgen, welches gemeine Stadt um viel tausend Gulden künftig nutzen könnte." Auf Befragen erklärte er den Ratsherrn, „es müßte allhier Turf-Erden seyn, welche in gantz Holland zu allerley Gebrauch anstatt des Holtzes gebrannt werde[2])." So der Faulhabersche und wohl der erste Bericht über die Existenz eines oberschwäbischen Torflagers. Demzufolge war die Torfgräberei in der Ulmer Gegend bis hart vor dem Beginn des Dreißigjährigen Krieges entweder völlig unbekannt geblieben oder längst außer Gebrauch ge-

[1]) Das Schriftchen von Faulhaber, J. M., Beschreibung der Torfstecherei, Ulmer Stadtbibliothek 1657, ist in extenso zitiert von Müller, Martin der Aeltere, genannt Hohentwieler, Gründlicher Bericht, wie aus des Bodens Beschaffenheit Torferde . . . Ulm 1752, welchem Autor im folgenden nachgegangen ist.

[2]) Müller S. 5 u. 6.

kommen. Das gleiche mag wohl auch zutreffen auf die benachbarten torfreichen schwäbischen Gebiete, den damaligen Kreis Schwaben; denn bei dem lebhaften Verkehr, welchen das regsame Ulm nach allen Seiten hin unterhielt, hätte die Kunde von dem Gebrauch eines so ungewöhnlichen Brennmaterials zweifellos angeregt zu Nachforschungen auf den relativ ziemlich ausgedehnten, Ulm im Süden und Osten einengenden Donaumösern. So mußte der Anstoß zur Aufschließung des ersten oberschwäbischen Torffeldes von einem Manne ausgehen, der den besten Torfwirtschaftsbetrieb der Welt, die holländische Fehnkultur, aus persönlicher Anschauung kannte. Dieser Umstand konnte nur die wohltätigsten Folgen zeitigen. Nach den Anordnungen des Grafen und unter der Leitung des Ingenieurs Johann von Valkenburg wurde bereits 1617 im Ulmer Moos Torf gesucht und gefunden; und nicht nur hier, auch auf dem Langenauer und Leipheimer Donaumoos wurde nach Torf gegraben. Das Jahr darauf wurden gelungene Brennversuche angestellt. Die reichsstädtische Torfstecherei wurde so organisiert, daß Herrn Valkenburg als dem „Inspektor über das Turf-Weesen“ Johann Faulhaber, der Verfasser dieser Beschreibung, beigegeben ward „der denen Rotten die Arbeit stuckweis ausgemessen hat“. Eine Rotte zu 4 Mann stach täglich 1152 Kubikschuh (à 31 cm = 1 Stück) Torf, eine Tagesleistung, die uns heutzutage allerdings niedrig anmutet, aber begreiflich wird, wenn die Ungeübtheit der Stecher und die Unzulänglichkeit der Stichwerkzeuge in Betracht gezogen werden. Ungleich größere Schwierigkeiten bereitete die Transportfrage, die aber gleich von vornherein nach holländischem Vorbild glücklich gelöst wurde. Lag damals das Straßenwesen ohnehin schon überall in deutschen Gauen völlig im argen, so dürfen wir uns nicht wundern, wenn wir hören, daß auf dem Ried „das Fuhrlohn alle Unkösten von stechen, setzen und anderer Turf-Arbeit“ weit übertraf. Es war daher ein Verkehrsfortschritt, als noch Anno 1617 „von der Donau bis auf den Platz des Turf-Stechens ein Kanal 2050 Schuh (= ca. 650 m) lang, 18 Schuh breit und 6 Schuh tief gegraben“ ward. Drei im Kanal angebrachte Wasserschleusen stauten das Wasser, auf dem die

mit dem getrockneten Torf beladenen Schiffe von Pferden in die Donau gezogen wurden [1]). Abgesehen von der damit geschaffenen günstigen Transportgelegenheit war überhaupt erst dadurch eine gründliche Abtorfung ermöglicht worden. Die Entwässerung bewirkte außerdem, daß das Ried immer mehr entsumpft und betretbar wurde, und daß der Grasertrag des Rieds, das als Gemeinweide diente, sich beträchtlich erhöhte [2]). Mit Stolz bemerkt daher Faulhaber das Staunen der Besucher des Ulmschen Torfbetriebs, „indem dergleichen Werck in Ober-Teutschland wenig, in Schwabenland aber gar nicht zu finden“ gewesen sei. Nützliche Verwendung fand der Torf in den großen reichsstädtischen Ziegeleien. Eine ganz hervorragende Rolle sollte aber die Ulmer Torfwirtschaft in der wildesten Periode des Dreißigjährigen Krieges, in dem ganz Süddeutschland verheerenden Schwedischen Kriege, spielen. „Gemeine Burgerschaft hat bey grosser Holz Theure, sonderlich Anno 1633, 34 und 35, da gar wenig Holtz wegen gesperrten Passes (namentlich in der Zeit nach der Schlacht bei Nördlingen 6. September 1634 bis zum Prager Frieden 1635) auf dem Wasser und Land zur Stadt gebracht worden, des Turfs im Hauss-Weesen treflich genossen und zum Kochen und Wärmen gebraucht.“ Der Torf diente auch zum Sieden des Salpeters, der bei der Herstellung des Schießpulvers gebraucht wurde [3]). So hatte die Stadt nicht nötig, zwecks Beschaffung des unentbehrlichen Brennholzes gefährliche Streifzüge zu unternehmen; ja der Ulmer Rat schrieb dem Torfbrennen direkt die Rettung der Stadt vor dem Untergange zu, weil es ohne den Torf der Stadt unmöglich gewesen wäre, die Befestigungswerke vor dem Gögglinger, Neuen- und Frauentor in so kurzer Zeit zu vollenden. Von der jährlichen Torfproduktion erhalten wir eine rohe Vorstellung, wenn Faulhaber über die erste Ulmer Torfwirtschaftsperiode resümiert: „also hat man an diesem Tauben-Turf-Riedt, welches 328 Jauchert (à 32 Ar rund) hält, in 39 Jahren ausgestochen 41 Jauchert und hätte man noch 273 Jahre zu tun, bis es ganz und gar

[1]) Müller S. 7—16.
[2]) Müller S. 22.
[3]) Müller S. 17—20.

ausgestochen würde“ [1]). Warum dann „das Turf-Stechen Anno 1657 eingestellt worden“ ist, deutet uns derselbe Autor an mit der Erklärung, man dürfe nur „in unumgänglichen Nothfällen“ Torf graben, „dann, solang man das Holtz recht haben kan, soll man das Turf bleiben lassen“. Mit andern Worten: man sah den Torf als kostbare Reserve an für etwa eintretenden Holzmangel und tat, wie die Erfahrung zeigte, daran gut, sich des im Boden ruhenden und in Ulms unmittelbarster Nähe lagernden Brennmaterials zu versichern. Eine zweite Ursache des Verfalls der zu so jäher Blüte gelangten Torfwirtschaft war aber zweifellos das infolge des Dreißigjährigen Krieges im gesamten deutschen Wirtschaftsleben eintretende Erlahmen der Energie. Diese wirtschaftlichen Gründe sowie die bei der Anlage angestrebte Nachahmung des holländischen Typus haben übrigens die Ulmer Torfgräberei vor einem gefährlichen Feinde bewahrt, vor der Abtorfung auf Raubbau.

Was sonst noch aus jener Zeit über Aufschließungen von württembergischen Torflagern uns überliefert wird, ist von keinem großen Belang. Die Torfentdeckungen knüpfen sich an den Namen des berühmten schwäbischen Architekten, des Erbauers des Stuttgarter Lust- und Opernhauses, Schickhard. Anscheinend war es eine Liebhaberei von ihm, auf seinen Albwanderungen mit seinem eisernen Bohrer nach Torf zu spüren. So fand er Anno 1626, also 10 Jahre nach der Entstehung des Ulmer Stichbetriebs und wohl unter dem Eindruck desselben, den der wanderlustige Naturfreund wohl selbst gesehen und mit angestaunt hat, zu Sindelfingen, Oberamt Böblingen, das erste württembergische Torflager. „Er hat dazu“, sagt der Chronist [2]) weiter, „einen besonderen Kalkofen (welcher vermutlich mit dem Material geheizt wurde), wie auch ein großes Haus, das gestochene und gedörrte Torf darin aufzuhalten, erbaut, wovon er großen Nutzen gehabt.“ Die

---

[1]) Müller S. 24. Ein kleiner Rest Torfhaltigkeit ist von dem Ried heute, wo die 273 Jahre noch nicht um sind, übrig; unter Umständen könnte also die Faulhabersche „Prophezeiung“ eintreffen.

[2]) Heß, Vogt in der Stadt Herrenberg; vgl. Württ. Jahrbuch II, 1819, S. 285 ff.: „Ueber das Alter der Württ. Torfgruben“.

Ergiebigkeit war nach einer allerdings viel späteren Untersuchung [1]) ziemlich groß: die Ausdehnung der Torfwiesen betrug 130 Morgen, die Mächtigkeit ergab nicht weniger als 12 Fuß (= etwa 4 m) reinen Specktorf. Die gute Torfqualität, das anscheinend völlige Fehlen der sonst so lästig empfundenen Entwässerungsschwierigkeiten sowie nicht zuletzt die Nähe eines größeren Absatzmarktes (Stuttgart) scheinen die Investierung eines kostspieligen Kapitals wett und den Torfbetrieb rentabel gemacht zu haben. Wenigstens vernehmen wir nichts von einem Eingehen des Sindelfinger Stichs.

Ueber der zweiten Schickhardschen Torfentdeckung zu Schopfloch, Oberamt Kirchheim, dagegen waltete offenbar kein guter Stern. Die Qualität wurde zwar sehr gut und 8 Schuh (= ca. 2,5 m) mächtig befunden. „Das Boller Bad sollte damit erwärmt werden"; „es ist aber", bemerkt der Chronist [2]), „unterblieben, weil der Bademeister vorgegeben, die Gäste werden durch den Schwefelgeruch vertrieben." Zum erstenmal taucht hier das fortan stereotyp geltend gemachte hygienische Bedenken gegen den Torfbrand auf. Einmal in das Volksbewußtsein übergegangen, spielte dieses Vorurteil bei jeder geplanten Neueinführung des Torfbrennens eine große Rolle. Wenn trotzdem überhaupt eröffnet, scheint der Schopflocher Torfgrubenbetrieb doch bald, vielleicht infolge der Verheerungen des Dreißigjährigen Krieges, so gründlich weggefegt worden zu sein, daß das Torflager gegen Ende des 18. Jahrhunderts neu entdeckt werden mußte. — Im Jahre 1694 taucht auf dem Taubenried ein neuer Abtorfungsplan auf, der aber nicht zur Ausführung gelangte und völlig bedeutungslos blieb [3]).

Zwei Momente charakterisieren die erste schwäbische Torfwirtschaftsperiode: die verständige Kopierung des holländischen Vorbilds und die volkswirtschaftliche Bedeutung des Dreißigjährigen Krieges, der seinen Einfluß in doppelter Weise geltend macht: erst schafft er ein wirtschaftliches Be-

---

[1]) Nachricht von dem in dem Hertzogthum Wirtemberg an verschiedenen Orten entdeckten Turf oder Torf-Erde zum Brennen (in der Zeitschrift Selecta Physico-oeconomica I, S. 20), Stuttgart 1752.

[2]) cf. Württ. Jahrb. S. 286.

[3]) Müller S. 25.

dürfnis zur Belebung des neuen Wirtschaftszweigs, den Holzmangel, dann aber zeigt er seinen katastrophenartigen Charakter in der Vernichtung eben dieses Bedürfnisses und Lähmung der wirtschaftlichen Energie.

II. Kapitel

Die württembergische Torfwirtschaft im 18. Jahrhundert

§ 5

Das Wiederaufleben der Torfwirtschaft in der Reichsstadt Ulm und in Altwürttemberg

80 Jahre lang ruhte die Torfwirtschaft im Gebiet des heutigen Württemberg. Da nahm, angeregt durch die ihm „zu Handen gekommene eigentliche Beschreibung des Hanß Matthäus Faulhaber", der Ulmer Bürger Martin Müller der Aeltere, genannt Hohentwieler, am 22. März 1737 am alten Stichplatz im Taubenried die Abtorfungsversuche wieder auf. Das vorteilhafte Ergebnis wirkte auf den Rat der Stadt Ulm, der Eigentümerin des Taubenrieds, so überzeugend, daß Müller ein Viertel Jauchert (etwa 8 a) zur Torfnutzung kostenlos überlassen wurde. Hier richtete nun Müller seinen Stichbetrieb ein[1]). Um es aber gleich vorweg zu nehmen: Müllers Bedeutung liegt nicht so fast darin, daß auf seinen Vorgang hin die Ulmer reichsstädtische Torfgräberei unter der Direktion des rührigen Hanß Krafft in kleinerem Maßstab neu erstand, als vielmehr in der theoretischen Nutzbarmachung seiner trefflichen praktischen Erfahrungen. Er hat uns nämlich ein Schriftchen über seinen Ulmer Torfstich und die damalige Technik und Wirtschaftlichkeit der Torfstecherei überhaupt hinterlassen, das namentlich wegen der wohltuend nüchternen Auffassung des Torfproblems hier kurz charakterisiert werden muß.

Schon bezüglich der Frage nach dem Wesen und Ursprung des Torfs[2]), worüber damals die abstrusesten Ideen im Schwange

---

[1]) Müller S. 29 ff.

[2]) Müller S. 40—43.

waren, verliert er sich nicht in vage Spekulationen, sondern verweist bescheiden auf die in einer damaligen schwäbischen naturwissenschaftlichen Monatsschrift (Selecta physico-oeconomica) niedergelegte Ansicht, worauf wir noch zu reden kommen. In der alten Frage, „ob der Torf, wenn er einmal ausgestochen, wieder nachwachse," erklärt er, „darinnen seynd die Gelehrten nicht einig". Zu der in obiger Zeitschrift von einem gewissen Medicus Degner ausgesprochenen Meinung, daß, „wann der Turf nicht völlig biß auf das Kieß ausgestochen, und ein schuh oder mehr hoch im Grunde gelassen, so diene solches als ein Saamen und wachse nach, daß man in mehreren Jahren wieder aufs neue stechen könne", bemerkt Müller, er habe nicht gesehen, daß das vor hundert Jahren angestochene Ulmer Torffeld nachgewachsen sei[1]). Eine schlagende Widerlegung der naiven und schiefen Torfnachwuchstheorie, die für die Abtorfungstechnik oft die verhängnisvollsten Wirkungen auslöste; fand doch gerade darin die Raubbauwirtschaft ihre bequemste Begründung.

Bei der Untersuchung des Torflagers zeigte sich nach dem Abraum der oberste Torf noch etwas hart zu stechen, in steigender Tiefe aber immer fetter und schwerer. Die Qualitätsprobe erwies, daß ein Quadratstück von 1 Zoll gegen 2 Stunden lang brannte. Für praktische Fälle der Bodenanalyse gibt Müller die Anzeichen an, welche auf Torfhaltigkeit schließen lassen, und empfiehlt seinen selbsterfundenen „Turfbohrer".

Bei Beschreibung der Abtorfungstechnik betont er mit allem Nachdruck die unerläßliche Notwendigkeit der Sorge für geregelten Wasserabzug vor Stichbeginn. Die Abtorfung müsse ein wohlgeübter Stecher besorgen, und zwei Handlanger seien nötig zum Abführen des gestochenen Materials auf den Trockenplatz. Die beste Zeit der Torfgewinnung sei der März („da kein Gefrieren mehr zu besorgen") bis August. „Die Turfstiche werden 1,5 bis 3 Zoll weit voneinander ausgelegt zum Trocknen und, wenn solche 8 Tag gut Wetter gehabt, aufgebocket, d. i. vier Stück aufrecht aneinander gelehnet und

[1]) Müller S. 91/92.

oben eines draufgelegt. Wann dieses wieder 10—15 Tag ungefähr ausgetrocknet, so ist am besten, man fahre damit ab. Dann wann man es wollte länger liegen lassen, so wäre zu befürchten, daß, wenn es wieder drauf regnete, der Torf zerfallen würde, dahingegen wenn es auf obere Böden gebracht, solches von dem Luft in 2—3 Wochen so hart und dürr wird, daß man es kaum mehr zerbrechen kann“ [1]). Das ist das Bild der Torfgewinnung, wie es im großen und ganzen heute noch fast überall in bäuerlichen Torfstichgebieten zu sehen ist, vielleicht abgesehen nur davon, daß heute die letzte Austrocknung und Aufstapelung in Trockenhütten, Torfhäuschen geschieht, deren Bau Müller aus Gründen der Kostspieligkeit verwirft. Ein ganz besonderes Verdienst Müllers ist die Einführung des „Holländischen Stech-Gespahts (wiederum auch heute noch gebraucht), so an drei Seiten schneidet und 1 Mann damit in einer Stunde 750 Stück Torf herausstechen kan“, während mit der bis dahin gebrauchten „Machine 4 Mann nur 700 in der gleichen Zeit herausbringen“. Müller konnte infolgedessen mit 1 fl. Kosten nunmehr in der gleichen Zeit ein größeres Quantum stechen lassen als früher mit 2—3 fl.[2]), also ein weittragender Fortschritt. Auch noch einige andere zum Teil selbst erfundene Torfinstrumente werden genau beschrieben.

Wie von jeher war „der größte Stein des Anstoßes der, wie so schwerbeladene Turfwägen aus dem sumpfigen Ried in die Stadt zu bringen“. Die 8 Pferde und 4 Ochsen sanken mehrmals samt Wagen tief in den Sumpf, so daß Müller reichlich Spott erntete. Er verbesserte aber schon im ersten Jahr durch Auffüllungen den Ausfahrtsweg so, daß man „anjetzo mit dem schwersten Wagen mit 6 Pferden herausfahren kan“ [3]). Freilich wünschte er dringend die Wiederinstandsetzung der alten Kanäle, wenn auch in kleinerem Maßstab, fand aber anscheinend keinerlei Gegenliebe beim Rate der Stadt.

Verwendung könne der Torfbrand finden vor allem im Haushalte, weiter aber auch in den Gewerben der Branntwein-

[1]) Müller S. 45—54.
[2]) Müller S. 37/38.
[3]) Müller S. 29—34.

brenner, Garnsieder, der Färber usw.; da die Gewinnungskosten beim Torf sich billiger stellen als beim Holz, so sei Torfbrand vorzuziehen. Auch Müller fühlt sich in die Lage versetzt, das gegen den Torfbrand wegen seiner angeblichen Gesundheitsschädlichkeit ins Feld geführte Vorurteil ausführlich zu widerlegen[1]).

Müller spricht auch schon von Torfveredlung: in seiner Schrift de Sylvicultura oeconomica erhebe ein gewisser Herr von Carlowiz den Anspruch, Anno 1708 zu Scheibenberg in Sachsen die Torfverkohlung erfunden zu haben. Müller steht der Sache sehr skeptisch und nüchtern gegenüber und befürchtet namentlich beim Ulmer Torf mangelhafte Qualifikation für Verkohlung und Unrentabilität. Die Folgezeit gab ihm Recht. Er erwähnt noch, daß zu Ohmendorf (heute Ummendorf, Oberamt Biberach) auch schon „aus Torf Kohl gebrant worden sei“ und meint, dort könne dies wohl geschehen, weil der dortige Torf nicht so viel Oelgehalt besitze, wie der Ulmer bituminöse Torf; infolge des leicht sich verflüchtigenden Fettgehalts schwinde aber beim Verkohlen das Torfvolumen so zusammen, daß die erzielte Kohlenproduktion in keinem Verhältnis stehe zum Kostenaufwand[2]).

Daß Müller endlich ein geschworener Feind des Raubbausystems war und einem wahrhaft rationellen Moorbetrieb das Wort redete, beweist das letzte Kapitel seines Schriftchens, worin er ex professo dartut, „wie der ausgestochene Boden einzuführen (= einzuebnen) seye, daß er besser als vorhin Weyd gebe“. Er erwähnt mehrere Moorkulturmethoden. Hanß Krafft, der Direktor des reichsstädtischen Torfwerks, habe den Abstich nur mit dem Abraum auffüllen und gehörig entwässern lassen. Das Vieh habe auf diesen Stichen süßere und bessere Weyd genüßen und trocken gehen können. Müller selbst hat seinen Abstich „mit vielem Zusatz guten Erdreichs angefüllet und mit Heublumen besät“ und konnte „das Grass in einem Sommer öffters ausmehen“. Im übrigen überläßt er die Wahl der einen oder andern Methode „jedem vernünftigen Feldverstand“[3]).

[1]) Müller S. 71—88.
[2]) Müller S. 66—77.
[3]) Müller S. 93—94, 96, 99, 101, 103.

Der bekannte schwäbische Geologe Oskar Fraas [1]) erklärt für das Beste in der gesamten deutschen Torfliteratur der damaligen Zeit gerade das Müllersche Büchlein, dessen Inhalt wir deshalb skizziert haben. Zwei Grundsätze sind es vor allem, die Müller in seinem Betrieb und Büchlein glücklich verwertet hat: einerseits die Fortschrittlichkeit (Einführung des holländischen Stechspatens, ausgezeichnete Lösung der Transportfrage auch bei Mangel der Kanäle, Kultur der Abstiche), anderseits nüchterne Zurückhaltung (in der zwar rein naturwissenschaftlichen, aber darum nicht minder praktisch bedeutsamen Frage des Torfnachwuchses sowie gegenüber der Torfveredlung).

Auch in Altwürttemberg begann damals wieder das rege Interesse für die Torfwirtschaft zu erwachen. Der erste Artikel in der ersten 1749 erschienenen Nummer der bereits mehrfach erwähnten Selecta physico-oeconomica handelt von einer „Nachricht von dem in dem Herzogthum Württemberg an verschiedenen Orten entdeckten Turf oder Torferde zum brennen". Allerdings können wir die breiten und geschmacklosen Ausführungen bezüglich der rein äußerlichen Begriffsbestimmung des Torfs, der 8 verschiedenen Theorien über seinen Ursprung, der 4 verschiedenen Torfarten, der 3 Torfklassen und 14 Torfsorten auf sich beruhen lassen (decken sich doch z. B. alle die zahlreichen Torfunterschiede mit der wirtschaftlich allein bedeutsamen Einteilung in zersetzten und unzersetzten Torf) [2]).

Interessant ist dagegen die anscheinend vollständige Aufzählung und Beschreibung der damals bekannten altwürttembergischen torfhaltigen Moose. Unweit Wildbad waren gleich zwei Hochmoore bekannt: das sog. Hermannsmoos beim ehemaligen Enzkloster und das Moos „bei dem wilden See", etliche tausend Morgen groß. Es schloß große Wassertümpel ein, wovon der größte, eben der wilde See, 30 Morgen Flächengehalt und 16 Fuß (= ca. 5 m) Tiefe maß.

Kleinere Moore waren bekannt bei Derdingen, Oberamt

---

[1]) Die nutzbaren Minerale S. 39.

[2]) Selecta I S. 3, 7, 8, 9.

Maulbronn, etwa 10—12 Morgen groß und 10 Fuß mächtig; bei Hepsisau, Oberamt Kirchheim, ca. 55—60 Morgen groß, 4—12 und noch mehr Fuß tief; bei Zaisenhausen, Oberamt Künzelsau, mit 5—12 Fuß Torfmächtigkeit. Aber alle diese Moore wurden damals noch nicht abgebaut[1]).

Auf der altbekannten Sindelfinger Torfwiese dagegen scheint die Torfstecherei damals immer noch betrieben worden zu sein[2]). Nachdem ferner schon 1751 darauf aufmerksam gemacht worden war, daß bei Durchführung einer guten Entwässerung das mit dem Donaumoos zusammenhängende Brenztalmoos vorzüglichen Torf liefern könne, hören wir, daß etwa 6 Jahre später Sontheimer Bürger im Brenztalmoos zu stechen begannen. Freilich regellos, was sich später bitter rächen sollte[3]).

Verwendung fand der Torf, wenn überhaupt (denn das Vorurteil des angeblich gesundheitsgefährlichen Torfbrands erhob sich immer wieder), vor allem immer noch im Haushalt, aber auch bei „Schmiedewerkern und hohen Schmelzöfen" bürgerte er sich ein. Ein Schlosser machte Brennversuche mit Sindelfinger Torf und fand, „daß er mit dem dritten Teil Kohlen vermischt eine gute Hitze gübet, halb Kohlen und halb Turf aber zum löten und schweißen könne gebrauchet werden" [4]).

Sehr bemerkenswert ist, daß bereits damals, also um die Mitte des 18. Jahrhunderts, in Altwürttemberg eine Torfveredlungsart vorgeschlagen wurde, die erst rund ein Jahrhundert später in Oberbayern viel Aufsehen erregte und von hier aus den Anstoß gab zur Entwicklung der maschinellen Torfindustrie, ich meine die Herstellung von Preßtorf. Das Verfahren wurde namentlich empfohlen für holzführende, leicht zerbröckelnde Torfstücke, die nur durch Pressen brauchbar gemacht werden könnten; die Volumenverringerung mache die

---

[1]) Selecta I S. 10 ff.

[2]) Selecta I S. 20.

[3]) Artikel von R. „Ueber die Torfgruben in Altwürttemberg" (in Württ. Jahrb. I). Stuttgart 1818.

[4]) „Anleitung wie die Torf-Erde ... zu ... verbessern" 4te Nr. von Selecta I S. 282.

Stücke ferner magazinier- und transportfähiger; da die Trocknung rascher vor sich gehe, so könne nicht bloß im Frühjahr, sondern auch noch im Sommer und sogar im Herbst Torf gestochen werden; namentlich aber, wurde betont, gebe Preßtorf bessere Torfkohle[1]). Die Torfverkohlungsfrage aber stand in Württemberg von der Zeit ab, da der Torfbrand bei den Gewerben Eingang fand, ständig zur Diskussion. Bald wurde erkannt, daß nur der „allerdichteste, festeste und zugleich vollkommen trockene Torf" gute Kohle gebe, Kohle aus leichtem Torf gebe keine Hitze und verfliege beim Brennen wie Stroh. Dichten Rohtorf aber gab's nicht überall, das Pressen war offenbar sehr kostspielig und zu alledem hin verpfuschte die ernsthafte Konkurrenz der Holzkohle die Rentabilität der Torfverkohlung. Bei einem Brennversuch mit Torfkohlen in einer Schmiedeesse ergab sich endlich, daß, obwohl die Torfkohlen an sich wohlfeiler wären, die Kosten doch ebenso hoch kämen wie beim Gebrauch der Holzkohlen, da zum gleichen Feuer doppelt so viel Torfkohlen nötig waren als Holzkohlen. Deshalb wurde eine Mischung zu gleichen Teilen empfohlen. Mit anderen Worten: der Brennwert der Holzkohle war doppelt so groß wie derjenige der Torfkohle. Man kam daher zum Schluß, daß bei Vorhandensein eines guten Torfrohmaterials die Verkohlung überhaupt nicht vorgenommen werden solle. Guter Rohtorf wurde dann mit Holzkohle vermischt gebrannt[2]).

§ 6

Die ersten staatlichen Torfstichbetriebe im Herzogtum Württemberg

Die wirtschaftspolitischen Anschauungen des Merkantilismus mit ihrer Begünstigung der Rohproduktion und des Bergbaus suchten natürlich auch Einfluß zu gewinnen auf den jüngsten Zweig des württembergischen Wirtschaftslebens, die Torfgräberei.

Für die herzogliche Regierung mochte dabei noch die Er-

---

[1]) „Anleitung . . ." S. 283—284.

[2]) Vgl. „Fernere Nachricht vom Torf, und wie derselbe zu verkohlen" in Selecta II. Stuttgart 1753, S. 305—312.

wägung mitspielen, daß ein flotter Torfstichbetrieb die leeren Kassen der verschwenderischen Hofhaltung des Herzogs Karl Eugen (1737—1793) vielleicht füllen könnte. So wurde denn auf Veranlassung der Regierung Anno 1748 das bei Schwenningen, Oberamt Rottweil, gelegene Torfmoor von dem herzoglich württembergischen Leibarzt Dr. Geßner in Gemeinschaft mit Bergrat Gehrung auf seine Ergiebigkeit untersucht: die Ausdehnung wurde auf ca. 365 Morgen geschätzt mit 14—15 Fuß (= 4,2—4,5 m) Torfmächtigkeit. Bereits im folgenden Jahr wurde mit der Sticharbeit begonnen und sofort ein erkleckliches Quantum gefördert, das aber — keinen Absatz gefunden zu haben scheint[1]). Der Torfkonsum ließ sich augenscheinlich nicht urplötzlich einfach von oben herab kommandieren. Man plante daher, den Torf im Eisenwerk Ludwigstal bei Tuttlingen zu verwenden; aber das Unglück wollte, daß die Brennversuche ein völlig ungünstiges Resultat ergaben. Namentlich aber hinderte der hohe Torfpreis, veranlaßt durch die Verfrachtung auf eine Entfernung von 4 Stunden, die Anwendung des Torfbrands auf einem Werke, das sich mit sehr billigen Holzkohlen bequem versehen konnte. Noch im gleichen Jahr verschwand deshalb der erste herzoglich württembergische Torfstichbetrieb von der Bildfläche, um sich nie wieder hier zu versuchen. Im Jahre 1763 wurde hier das Torfstechen allerdings wieder aufgenommen; es waren aber nur einzelne arme Bürger, welche bei der damaligen Holznot sich dort billigeres Brennmaterial holten. Zwar erbot sich im nämlichen Jahr ein gewisser Flesser aus Ludwigsburg, aus dem Schwenninger Torf vermittels Kunstöfen den Salpeter zu ziehen. Durch ihren Mißerfolg schon beim technisch einfachen Torfstich aber gewitzigt, ließ sich die Regierung auf die Sache nicht ein, sondern erteilte dem Erfinder einfach die Gewerbekonzession; aber sein Salpetererzeugungsgeschäft florierte ebensowenig wie ein zweites Regierungsexperiment, die Kultivierung dieses Mooses[2]).

Nach diesen kläglichen Mißerfolgen sah man sich am Re-

---

[1]) Selecta I S. 19.

[2]) Vgl. Württ. Jahrb. I S. 248 f.

gierungstisch nach solchen Torfstichen um, deren Rentabilität sich bereits erwiesen hatte. So begab sich Anno 1766 auf Vorschlag wiederum des Leibarztes Geßner eine Abordnung, bestehend aus dem Tübinger Professor Oetinger und zwei Kameralisten, zu einer Untersuchung des Sindelfinger Torflagers. Die Kommission war entzückt über die Ergiebigkeit und Qualität des dortigen Torfs, dem es an Absatz nicht fehlen würde wegen der Nähe der Residenz. Rasch wurde noch im gleichen Jahr die Abtorfung begonnen unter Anleitung des Professors Osiander, der wohl alles andere verstehen mochte, aber von einer rationellen Abtorfungstechnik, wie sie schon der alte Praktikus Hohentwieler kannte, keine Ahnung hatte. Sonst hätte nicht die Anordnung getroffen werden können, daß das Wasser aus dem Stichgraben mühsam ausgeschöpft wurde. Gestochen wurden: im ersten Jahr 439 945 Stück, 1767 aber fast das doppelte Quantum, nämlich rund 800 000 Stück, welches Osiander gleich 400 Klafter Buchenholz wertete. Die Produktionskosten waren enorm infolge der umständlichen Wasseraushebung aus Stichgruben mittels Maschinen, infolge der schwierigen Trockenarbeiten und endlich des teuren Fuhrlohns. Unter diesen Umständen wurde der Verkaufspreis des Tausend Stück Torf auf 2,5 fl., ja noch höher angesetzt, aber — nicht erzielt, obwohl das Klafter Buchenholz (bei der Annahme, daß sein Heizwert 2000 Stück Torf entspreche) 8,5 fl. kostete, also um 3½ fl. teurer war als das gleichwertige Torfquantum. Trotz alledem wurde die Fortsetzung des Stichs beschlossen. Schließlich aber verpachtete die Regierung den Stichbetrieb mit der Auflage, daß der Torf an die herzoglichen Gärtnereien geliefert werden mußte. Da aber der Betrieb durch Raubbau immer mehr zu verwahrlosen drohte und bei den Torflieferungen allerlei Unredlichkeiten mit unterliefen, so wurde die Torfgrube im Anfang des 19. Jahrhunderts wieder in eigene, nunmehr, seit 1806, königlich württembergische Staatsregie genommen. Die jährliche Torfförderung wurde bis auf 2 200 000 Stück gesteigert. Doch die Konsumenten blieben auch jetzt noch aus. Wie gering der Torf geschätzt wurde, erhellt am besten daraus, daß sein Heizwert vom Volk doppelt so niedrig taxiert wurde als seinerzeit durch das Gut-

achten des Professors Osiander. Einigermaßen gesucht war allein die Torfasche als Düngemittel[1]).

Nicht viel bessere Erfahrungen wurden mit der Schopfloch er Torfgrube gemacht, über welche die Nachrichten seit Schickhards Stichversuch im Dreißigjährigen Krieg schweigen bis zum Jahre 1783. Damals nämlich sank angeblich Kaufmann Glöckler aus Kirchheim mit dem Pferd in der Nähe des ehemaligen Torfstichs ein und wurde so auf den Torf aufmerksam. Ein Jahr darauf kaufte er 10 Morgen Torffeld, eröffnete einen Stich und erbaute größere Trockengebäude. Aber auch hier ward der Torfpreis zu hoch gefunden und der Absatz blieb aus. Glöckler experimentierte dann mit Torfverkohlung — ohne Erfolg; 1788 hörte der Torfverkauf völlig auf und damit auch der Betrieb. Nun probierte es wieder der Staat. Im Jahre 1797 nämlich kaufte der herzogliche Kirchenrat die Stichfläche und das Stichrecht dem Glöckler um 3000 fl. ab und stellte den Betrieb unter die Inspektion des Amtmanns Neuffer in Oberlenningen. Sofort begann man wieder frisch draufloszugraben, ohne sich erst um eine ordentliche Entwässerung zu kümmern, die auch hier sehr im argen lag. Dieser Mangel verteuerte natürlich wiederum die Produktionskosten: um 2 fl. pro mille erwarb sich der Torf auch hier kein Absatzfeld[2]).

Schon in der bisherigen Darlegung wurden die Gründe des völligen Fehlschlags, den die Regierung mit ihren drei ersten Torfstichen erleben mußte, gestreift. Sie lassen sich dahin zusammenfassen: Ganz außer acht gelassen wurde von vornherein immer das psychologische Moment, daß es nämlich vor allem galt, das neue Brennmaterial beliebt zu machen. Geradezu verhängnisvoll wurde dann das überstürzte Drauflosstechen; im Raubbau ging so der Staat mit dem schlechten Beispiel voran. Ließ man es schon regelmäßig an der unerläßlichen Entwässerung fehlen, so jedenfalls auch an der genügenden Beaufsichtigung der Torfstecher; selten aber ist das Interesse an der Arbeit so notwendig als gerade beim

---

[1]) Vgl. Württ. Jahrb. I S. 254 ff.

[2]) Württ. Jahrb. I S. 259 f.

Torfstechen, wo die Möglichkeit der Materialverschleuderung so groß ist. So erklären sich auch die Unredlichkeiten des Sindelfinger Pächters. Von Grund aus verfehlt war es natürlich, daß die hohen Produktionskosten wettgemacht werden sollten durch einen hohen Verkaufspreis, der bei der Neuheit und der Unbeliebtheit des Produkts und Verkäufers (die Regierung war damals wegen ihrer Despotie verhaßt), bei dem Mangel größerer industrieller Anlagen und dem großen Holzreichtum nicht erzielt wurde.

§ 7

Die Moor- und Torfwirtschaftspolitik in Oberschwaben

Relativ spät erst erfahren wir einige genauere Details von den torfwirtschaftlichen Betrieben des mit ergiebigen Torfmooren förmlich übersäten oberschwäbischen Hochplateaus. In das Gebiet teilten sich zahlreiche Herrschaften, die alle ihre gesonderte wirtschaftliche Entwicklung durchmachten.

Mit den Torfmoorbetrieben des reichsunmittelbaren Oberamts Altdorf werden wir erst näher bekannt, nachdem Maria Theresia ihren Beamtenstaat eingerichtet hat. Dann aber funktioniert die Staatsmaschinerie tadellos. Die kaiserlichen Erlasse bezüglich der torfwirtschaftlichen Ausbeutung der oberschwäbischen Riede jagen sich förmlich. In einem Punkt jedoch unterscheidet sich diese staatliche Einmischung in Wirtschaftsfragen zu ihrem eigenen Vorteil von der Herzoglich Württembergischen Torfwirtschaftspolitik: die vorderösterreichische Regierung übernimmt keinen Torfstichbetrieb in Regie und damit auch kein unmittelbares Risiko.

Der erste einschlägige Erlaß vom 30. März 1763 an die schwäbisch-österreichischen Landstände zu Ehingen a. d. D. regt so etwas wie eine erste Torfmoorstatistik an: „die vorhandene öde distrikt sind specifice anzuzeugen und unserm gutächtlichen Vorschlag allenfalls mit einvernammung deren Ständen zu eröffnen, auf was arth dem holzmangel durch einführung des gebrauchs deren Steinkohlen und Torferden ... abzuhelfen seyn möchte.“ In Oberschwaben fielen die zu ermittelnden sog. öde distrikt mit den Rieden so ziemlich zu-

sammen. Daß es sich darum handelte, beweist die gleichzeitige Empfehlung des Torfbrennens; nur der Torfbrand konnte dem Holzmangel steuern; denn Steinkohlen fanden sich in Oberschwaben damals ebensowenig wie heute. Ein zweiter Erlaß vom 22. Juli 1766 empfahl dann als Steinkohlensurrogat die Torfkohle und wollte sie besonders bei den Eisen- und Hammerwerken eingeführt wissen. Ferner soll „der Torferden allen Fleißes jeden Orts nachgesuchet und der Erfund angezeugt werden". Als praktisches Lehrbüchlein war dem Erlaß beigegeben der vom Königlich Böhmischen Waldmeister Adam Wenzel Rombaldi von Hohenfels verfaßte „Unterricht über die Erzeugung und den Gebrauch der Torfkohlen". Darin war die in der Grafschaft Wernigerode geübte Torfverkohlung genau beschrieben und unter anderem auch bemerkt, daß im Jahre 1733 ein Abt, Herr Jenisch in Württemberg, sich mit dem Problem der Salpeter- und Oeldestillation aus Torf erfolgreich beschäftigt habe. Schon 3 Tage nach diesem Erlaß setzte ein kaiserliches Dekret eine Prämie von 100 Dukaten aus für jeden, welcher die Schmelzung der Erze mit mehr Torfkohlen bewirke. Mit welch tiefem Ernst und zugleich kleinlichem Polizeigeist die Einführung des neuen Wirtschaftszweiges betrieben wurde, davon zeugt endlich das kaiserliche Dekret vom 9. Juni 1767, das zunächst erinnert an eine frühere Verordnung und Enquete, bei welchen Handwerkern und sonstigen Gewerben die Arbeit mit Torf betrieben, welche sich diesfalls widersetzt und welche Bestrafung gegen die Renitenten angeordnet worden sei; dann wird eine Untersuchung angeordnet darüber, ob und wo Torf gefunden, wie lange und von welchen Handwerkern derselbe wirklich gebraucht und warum nicht gebraucht werden wolle [1]). Im folgenden Jahr vollends wandte sich die Regierung in einem Erlaß (vom 1. August), der sich mit den Mitteln zur Hebung des Volkswohlstands beschäftigt, direkt an die Untertanen mit dem Ersuchen um Beantwortung der Frage nach dem Vorhandensein und der Abbauwürdigkeit von Torflagern. Also eine zweite Auflage

[1]) Akten der Vorderösterreichischen Landstände, Abt. Landwirtschaftliche Gesetze K 116, Faszikel 4.

der Torfmoorstatistik, bei der das ganze Volk das Erhebungspersonal bilden sollte[1]). Die Altdorfer Behörde wurde zudem angewiesen, den Schmieden vorzuschreiben, sie müßten in ihrem Gewerbe in erster Linie ein bestimmtes Quantum Torfkohlen verbrennen und dürften erst danach Holzkohlen gebrauchen. Die Torfverkohlung wurde namentlich in der Umgebung des Altdorfer Waldes gefördert: durch Verfügung des Waldgerichts wurden im Jahr 1767 im Quigger Ried (heute Gwigg, Gemeinde Bergatreute, Oberamt Waldsee) drei Torfkohlenhaufen gebrannt und aus 9000 dazu verwendeten „Wasen" waren 70 Wannen Torfkohlen produziert worden; vier Schmiede in Bollanden, Bergatreute und Gaißbeuren wurden gezwungen, dieses Quantum zu verwenden[2]).

All diesen und manchen anderen torfwirtschaftspolitischen Maßregeln der vorderösterreichischen Regierung ist eigen, daß sie den Gebrauch der Torfkohle als Brennmaterial erzwingen wollen da, wo nun einmal das Herkommen, Bequemlichkeit und vielleicht auch Rentabilitätserwägungen Holzkohlenbrand geboten, nämlich beim Gewerbe. Der Erfolg der polizeilichen Bemühungen war der bekannte: in dem holzreichen Oberschwaben blühte nach wie vor die Holzköhlerei.

Allem Anschein nach keiner polizeilichen Mahnung hätte es bedurft, wo es sich um den Torfbrand in der Haushaltung handelte. Wenigstens hören wir 1767, daß die Untertanen der oberen Landvogtei bei ihren Gütern Plätze zum Wasenstechen haben und das Jahr hindurch viel Torf brennen.

Die in den oberschwäbischen Grundherrschaften gelegenen Stichbetriebe waren samt und sonders Gerechtsame. Die Grundherren nahmen vom tausendsten Stück Wasen eine Erkenntlichkeit von drei oder vier bis zu sechs Kreuzern[3]). Man kann sich denken, daß die zinspflichtigen Torfbauern die

---

[1]) Akten der Vorderösterreichischen Landstände K 46, Fasz. 6.

[2]) Vgl. Kümmerlen, Zur Geschichte der Landwirtschaft auf der Leutkircher Heide in Württ. Jahrb. f. Stat. 1905, I.

[3]) Schreiben des Oberamts Altdorf vom 17. Mai 1770 an die Vorderösterr. Regierung zu Freiburg i. B. in den Akten . . . K 46, Fasz. 6.

zum eigenen Gebrauch bestimmten Wasen recht groß stachen, die abzuliefernden Stücke dagegen möglichst klein. Doch mochte dieser Abgabenzwang wenigstens das Gute haben, daß der Torfstich einigermaßen rationell betrieben wurde; denn je geordneter und sparsamer die Ausbeute, desto bequemer und länger konnte abgetorft werden.

Wahrscheinlich als Entgelt der an die Herrschaft abgetretenen Holzberechtigungen erhielten die Untertanen der Benediktinerabtei Ochsenhausen laut § 22 der Abteiforstordnung aus dem dem Kloster eigentümlichen Füramooser Ried jährlich ein ständisch abgestuftes Hausbedarfsquantum Torf. Es erhielt an Freitorf:

der Untertan in der 1. Holzklasse . .	4 000	Stück
der Branntweinbrenner	6 000	„
der Gastwirt	10 000	„

Die Abtei als Riedbesitzerin dagegen bezahlte ihren jährlichen Torfbedarf: 4 kr. Stecherlohn und 3 kr. Ladegeld per 1000 Stück. Im ganzen wurden auf diesem Herrschaftsried durchschnittlich jährlich über 1 Million Stück gestochen, im Jahre 1793 sogar 2 017 500 Stück. Ihr Torfreinertrag betrug jährlich die immerhin hübsche Summe von 200 fl. Die Ordnung im Stichbetrieb sollte der § 20 der Abteiforstordnung aufrecht erhalten, der bestimmte, daß kein Untertan für sich allein Wasen stechen dürfe. Leider wurde er nicht befolgt und die Aufsicht war mangelhaft [1]).

Die heranbrechende Periode der großen Moorkultivierungen und -kolonisationen, eine Folgeerscheinung der populationistischen Ideen, ging auch über die oberschwäbischen Torfmoore nicht spurlos hinweg.

In dem Jahrzehnt 1750/60 ließ Graf Franz von Waldburg-Wurzach in einem Teil des großen Wurzacher Rieds ein ausgedehntes Grabennetz anlegen: arme Einwohner von Wurzach sollten die Fläche als Eigentum erwerben unter der Bedingung, daß sie von ihnen kultiviert würde. Eine „Riedkolonie“ von sieben Familien siedelte sich daraufhin dort an.

---

[1]) Akten der Kgl. Württ. Zentralstelle f. Gewerbe u. Handel: Bericht des Kameralverwalters Enchelmaier-Ochsenhausen vom 2. Mai 1831.

Hunderte von Gulden steckte die Reichsgrafschaft in die Kultur hinein, aber der Ertrag entsprach bei weitem nicht den Kosten und Erwartungen; und die Kolonie verarmte immer mehr und starb schließlich aus [1]).

Auch in der Landvogtei Schwaben wandte man sich Moorkultivierungsfragen ernsthaft zu. Kraft kaiserlichen Erlasses vom 21. März 1769 wurde hier eine Erhebung angeordnet über den Umfang der vorhandenen Möser, näherhin darüber, welche von denselben einer Austrocknung oder einer anderen Art Verbesserung fähig wären [2]). Angesichts des augenscheinlichen Fiaskos der Wurzacher Moorkultur hatte das Altdorfer Oberamt schon vorher gegen eine Meliorierung speziell des Liebenhofener Mooses (heute Gemeinde Grünkraut, Oberamt Ravensburg) die schwersten Rentabilitätsbedenken erhoben, die es nunmehr in seiner Antwort auf obigen Erlaß wiederholt und zugleich auf die zahlreichen im großen Altdorfer Wald und überhaupt auf sämtliche in der Landvogtei gelegenen Möser ausdehnt. Dazu befürchtete das Oberamt von einer Entsumpfung des Waldes eine Schädigung des Wildstandes, eine ungewollte Begünstigung der aus den Meliorationen profitierenden Lehensgüter zum Nachteil der Untertanen des Staatslandes, die ihr gutes Geld in die Kultur stecken müßten; die Meliorationen bedeuten das Ende der Torfstecherei, überhaupt „würde der schwarze sog. Mohrboden ewig niemals zu einer anhaltenden Fertilität zu bringen seyn“ [3]). Genau 1 Jahr später wendet sich die Altdorfer Behörde letztmals speziell wieder gegen den Plan einer Liebenhofener Moorkultur mit besonderer Betonung der möglichen Gefährdung der Torfgräberei. Es half aber nichts. In den folgenden Jahren wurde eine Entwässerung der Altdorfer Möser und des 70 Morgen messenden Liebenhofener Mooses durchgeführt. Von einer Torfstichgefährdung war deshalb keine Rede, weil der Plan einer eigentlichen landwirtschaftlichen Nutzbarmachung anscheinend war fallen gelassen worden. Das war ein Glück;

---

[1]) Waldraff, Vom Wurzacher Ried. Wurzach 1898 (Flugschrift).
[2]) Akten der Vorderösterr. Landstände K 46, Fasz. 6.
[3]) Akten der Vorderösterr. Landstände K 78, Fasz. 4.

denn die relativ sehr kleinen Moorkulturen hätten sich ohne Abtorfungsgelegenheit schwerlich rentiert. Die Torfstecherei aber konnte von diesen Entwässerungen nur profitieren.

§ 8

Der Niedergang der Torfstecherei in Altwürttemberg

Hatten im Herzogtum Württemberg sämtliche staatlichen Torfstichbetriebe Fiasko gemacht, so bedeutet anscheinend das Ende des 18. und auch noch der Beginn des 19. Jahrhunderts eine deutlich erkennbare Periode des Niedergangs auch für die privaten Torfgruben Alt-Württembergs.

Es war die Zeit der Napoleonischen Kriege und der großen weltgeschichtlichen Staatenumwälzungen. Solche Epochen sind einem ruhigen Fortgange des Wirtschaftslebens wenig förderlich.

Ein Zeichen einer ungesunden Entwicklung der Torfwirtschaft waren in erster Linie die schwindelhaften Manöver, die mit Torfgrundstücken damals getrieben wurden. In mehreren Fällen wurden unternehmungslustigen Leuten im Falle der Eröffnung eines Stichs rasche, große Einnahmen vorgespiegelt. So wurde im Jahre 1787 in den Waiblinger Stadtwaldungen nach Torf gegraben; es zeigten sich aber nur sehr geringe abbauwürdige Schichten. Aehnlich ging es 1798 zu Schömberg, Oberamt Neuenbürg, und zu Knittlingen, Oberamt Maulbronn: bedeutende Kapitalien wurden in dieses ganz unbedeutende Torfmoor hineingesteckt, drei Jahre später war der Torfstichinhaber bankerott [1]). Im Jahre 1788 wurde zu Musberg Oberamt Stuttgart ein kaum 7 Morgen großes und nur 4 Fuß schlechten Torf haltendes Ried um 8 fl. von der Gemeinde Böblingen erhandelt und soll dann kurz darauf zu 1000 fl. verkauft worden sein. Einzig mit dem auf Markung Grabenstetten, Oberamt Urach, neuentdeckten 5 Schuh mächtigen Torflager scheint kein Betrug getrieben worden zu sein [2]).

Noch größere Verheerungen aber richtete damals der Raubbau an. Im Jahre 1789 wurde seit den fünfziger Jahren

---

[1]) Württ. Jahrb. 1818 S. 253 und Fraas, Die nutzbaren Minerale S. 51.

[2]) Württ. Jahrb. 1818 S. 252.

erstmals wieder im Brenztalmoos Torf gegraben; das Fehlen einer Entwässerung machte sich derart bemerkbar, daß von den 12 Schuh Torfmächtigkeit kaum 1/3 abgetorft wurde und daß größere Torfplätze gänzlich ersoffen. Planlos wurde eben abgetorft da, wo die Torfmasse anstand; war ja doch das Ried Gemeineigentum [1]).

Ganz dasselbe Bild bot damals der Schwenninger Torfstich. Von Entwässerung keine Spur, obwohl sie leicht hätte durchgeführt werden können. Den Gemeinbesitz zu schonen und rationell abzutorfen fühlte niemand sich verpflichtet. Gerade die beste Mittellage blieb ungenützt [2]).

III. Kapitel

Die württembergische Torfwirtschaft in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts

§ 9

Die staatlichen Unternehmungen

Einen neuen Aufschwung nahm Württemberg nach den Befreiungskriegen. Mit dem Sturze Napoleons zogen viele württembergische Landeskinder, welche in des Korsen Sold gedient, ins Schwabenland zurück. Infolge des Gebietszuwachses, den Württemberg unter seinem ersten König (seit 1806) Friedrich I. erhielt, war die Bevölkerung, die noch 1794 nur 614000 Köpfe zählte, nach dem endgültigen Abschluß sämtlicher Staatsverträge, Säkularisationen und Mediatisierungen 1810 auf 1340917 Einwohner gestiegen. Mit dieser Stärkung des politischen Einflusses ging Hand in Hand eine Neubelebung derjenigen Wirtschaftszweige, die hauptsächlich an der Torfgräberei interessiert waren, von Landwirtschaft und Gewerbe.

Zunächst fühlte sich wieder der Staat berufen, rüstig voranzugehen. Bemerkenswert ist aber, daß er vor seiner diesmaligen Neueröffnung eines Torfstichs eine wichtige Sorge

---

[1]) Ebendort.

[2]) Württ. Jahrb. 1818 S. 247.

glücklicherweise nicht mehr außer acht ließ, nämlich die um das Absatzfeld. Schon Anno 1805 hatte es sich um die Einrichtung einer Torfstecherei auf dem Brenztalmoos gehandelt; die Produkte waren an die königlichen Eisenwerke von Heidenheim und Königsbrunn einzuliefern. Auch ein anderer noch viel wichtigerer Punkt wurde gleich damals ins Auge gefaßt: ein größerer Entwässerungsgraben von über 7000 Schuh (= 2200 m) Länge mit direktem Abfluß in die Brenz. Die hereinbrechenden Kriegswirren ließen aber dieses Projekt nicht zur Durchführung gelangen. Auch das angestellte Torfverkohlungsexperiment erwies sich weder als rentabel noch als geeignet zur Eisenschmelzung. Nach kurzem Bestand stellte das Torfwerk seinen Betrieb wieder ein, um 1816 wieder neu zu erstehen. Man hatte eine für den Wasserabzug günstigere Stelle gefunden und begann nun hier zu stechen. Mit bestem Erfolg wurden jährlich gegen 600000 Stück für die Hüttenwerke produziert. Es war das erstemal, daß ein staatlicher Torfstich in Flor kam [1]).

Durch Wiederaufnahme großer Entwässerungsprojekte sollten neue Gebiete der Kultur und Torfwirtschaft erschlossen werden. Für die absolutistische Regierungsweise König Friedrichs I. ist bezeichnend, daß er 1807 gegen den bestimmt erklärten Widerspruch der interessierten Gemeinden eine Fällung des Federsees bei Buchau dekretierte und bis 1813 durchführte. Die Gemeinden wehrten sich energisch, die großen Kosten zu zahlen unter Hinweis auf die Wertlosigkeit des gewonnenen sumpfigen Areals (1267 Morgen). Erst nach dem Tode Friedrichs kam eine Einigung zustande zwischen den Gemeinden und dem Staat, welcher zu den Entwässerungskosten 8000 fl. beisteuerte (im Jahre 1826) [2]).

Eine zweite noch interessantere Unternehmung war die im Anfang der Regierungszeit König Wilhelms I. (1816—1864) in Angriff genommene Entwässerung des Donaumooses bei Langenau. Schon der allererste Bericht über die Ulmer

---

[1]) Württ. Jahrb. I, 1818 S. 262 ff.

[2]) Schöttle, J. E., Geschichte von Stadt u. Stift Buchau. Waldsee 1884, S. 240 ff.

Torfstecherei von Faulhaber hat ja bereits erwähnt, daß auch in den Langenau-Leipheimer Donaumösern auf den Ulmer Vorgang hin Torf gegraben wurde. Die Ulmer Entwässerung nachzuahmen hatte man damals verabsäumt. Im 19. Jahrhundert nun sollte der Anstoß zu einer Donaumoosregulierung von Bayern ausgehen. Hauptsächlich durch die Bemühungen des Benefiziaten Lanz waren in dem auf bayerischer Seite etwa 60000 Tagwerk umfassenden Donaumoos in den Jahren 1778 bis 1793 großartige Entwässerungsarbeiten vollendet und von 1791 bis 1801 nicht weniger als 21 Moorkolonien angelegt worden. Einige weitere entstanden noch in der nächsten Folgezeit. Gleichzeitig aber zeigten sich schon die Spuren des Verfalls, der bis 1818 reißende Fortschritte machte, wo dann eine Königlich Bayerische Moorinspektion für diese Kultur eingeführt wurde. Da die umfassenden Reparaturarbeiten von Erfolg begleitet und zu den alten Kolonien hin fortgesetzt neue gegründet wurden [1]), so fühlte sich auch die württembergische Regierung ermutigt, dem Beispiel Bayerns zu folgen und die auf den württembergischen Markungen Langenau, Rammingen und Asselfingen gelegenen 3500 Morgen großen und 3—7 Schuh Torf haltigen Donaumoosgründe zu entwässern. Um Kolonisationen konnte es sich nicht handeln. Auch wurde der Torfgewinnungszweck bei der Anlage der Entwässerung mehr ins Auge gefaßt als die Moorkultivierung. Da das Wasser des Hauptgrabens seinen Abfluß auf bayerischem Gebiete bekommen sollte, wurde zunächst das Einverständnis der bayerischen Staatsregierung eingeholt und erteilt. So wurden April 1822 die Arbeiten begonnen und noch im gleichen Jahre vollendet. Da die Kosten für den Hauptgraben, 960 fl., aus der Schatulle des Königs Wilhelm I. bestritten wurden, so erhielt das entwässerte Moos die Bezeichnung „Wilhelmsfeld“. Der Torfstichbetrieb erregte noch im gleichen Jahr ein großes Aufsehen dadurch, daß der Ulmer Regierungsrat Schott v. Schottenstein eine große Torfverkohlungsanstalt eröffnete. Im Gegensatz zu

[1]) Vgl. Pechmann, Heinr. Frhr. v., Geschichte der Austrocknung und Kultur des Donaumooses. München 1832. Ferner namentlich Dr. J. Spöttle, Kurze Darstellung der Kulturentwicklung im Donaumoos. Augsburg 1896.

der bisher fast durchweg üblichen Methode der Verkohlung im offenen Meiler erfolgte hier der Prozeß in einem großen geschlossenen Gebäude. Mittels eines Kranens wurde die Torfmasse zwecks Verkohlung in eine große Retorte gehoben [1]). Der Materialverlust mochte ja bei diesem Verfahren geringer sein, auf jeden Fall aber war die Anlage viel zu kostspielig. Dazu kam, daß es vor allem abgesehen war auf die Gewinnung von Teer, der aber, laut eigenen Schreibens des Erfinders vom 11. August 1831 [2]), seines unausstehlichen Gestankes wegen roh nicht zu gebrauchen war. Um die Verflüchtigung der ammoniakhaltigen Substanz zu hemmen, mußte der Teer deshalb verharzt werden. Wegen der dadurch noch gesteigerten Umständlichkeit war damals schon der ganze Betrieb eingestellt. Mehr Glück war dem Regierungsrat mit seiner Moorkultur beschieden, zu welchem Zweck er im Jahre 1823 300 Morgen angekauft hatte. Weiden, Erlen und Pappeln gediehen auf dem Moorgrund vortrefflich; auch wurden mittels Schafpferchs gute Moorwiesen erzielt. Ein gut ausgebautes System von Abzugsgräben vervollständigte diese erste gelungene württembergische Moorkultur des 19. Jahrhunderts. Auch die Gemeinde Langenau nahm eine gleich große Moorparzelle in Kultur, während die beiden anderen Gemeinden (Asselfingen und Rammingen) vornehmlich sich auf den neu regulierten Torfstichbetrieb verlegten. Der Staat ließ nach dem Mißlingen der Torfverkohlung ebenfalls wieder eine einfache Rohtorfstecherei einrichten. Doch kamen ihn die Produktionskosten (Amortisation, Entwässerungs-, Stich- und Trockenarbeiten) auf 1,12 fl. pro Mille Rohtorf zu stehen. Als später die Holz- und Kohlenpreise beträchtlich heruntergingen, wurde von der Finanzkommission des württembergischen Landtags im Jahre 1851 der Verkauf dieses Betriebes ins Auge gefaßt [3]).

Wenn sich die Buchauer und Langenauer Unternehmen

---

[1]) Aeltere Akten der Kgl. Württ. Zentralstelle f. d. Landwirtschaft über das Langenauer Ried.

[2]) An die „Gesellschaft für Beförderung der Gewerbe . . .“ in Stuttgart (Akten der Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel).

[3]) Verhandlungen der Kammer der Abgeordneten 1851/52, II, 1. Beilagenband S. 302.

wenigstens in der späteren Zeit gelohnt haben, so hat das seinen Grund hauptsächlich darin, daß man angesichts des Bestehens blühender Ortschaften in diesen Gegenden nicht auf den meist unglücklichen Gedanken verfallen konnte, Moorkolonisation zu treiben.

Die noch aus dem 18. Jahrhundert überkommenen beiden staatlichen Torfstechereien zu Schopfloch und Sindelfingen warfen im 19. Jahrhundert bis zur Erschöpfung der Torflager jährlich eine etwas bessere Rente ab. Der Grund dieser Besserung der Einnahmen ist vor allem zu suchen in der Verbesserung der Ordnung im Betrieb und in der Steigerung des Absatzes. Betriebstechnisch wertvoll war namentlich die Verwendung billiger Arbeitskräfte, von sog. Forststrafschuldnern, auf beiden Torfgruben. Das Exekutionsmittel zeigte sich, wie im Landtag betont wurde [1]), sehr wirksam insofern, als manche lieber ihre Geldstrafe bezahlten, als sich zu der mühevollen Sticharbeit herbeiließen. Mit Rücksicht auf die Wirksamkeit dieser Zwangsarbeit und die Sindelfinger Pachtschwindeleien wurde der Gedanke, sämtliche staatlichen Torfgruben zu verpachten, fallen gelassen. In Schopfloch speziell wurden weiterhin verbessert der Wasserabzug, die Zufahrtswege und die Trocknungsmethode durch Einführung von Trockengestellen. Unter der umsichtigen Leitung des Obertorfinspektors Klett wurde der Materialverschwendung gesteuert durch Verwendung der Torfasche zur Düngung und durch Verkohlung der Torfbrocken: 22000 Stück Rohtorf ergaben 66 Zuber Torfkohlen = ca. 7300 Liter (ein Zuber = 5 Simri à 22,15 Liter). Die jährliche Fördermenge betrug etwa 1200000 Stück Rohtorf. Die Qualität war im allgemeinen leichter Moostorf, in der Mittellage speckig, in den untersten Schichten wurzelreich; 4500 Stück Trockentorf wurden an Brennwert einem Klafter Buchenholz gleichgesetzt. Der Verkaufspreis pro Mille Torf war um die Hälfte niedriger als ausgangs des 18. Jahrhunderts angesetzt und stieg nicht über 1 fl. 30 Kr. Unter diesen Umständen ging auch der Absatz in die Höhe [2]).

[1]) Verhandlungen der Württ. Kammer d. Abgeordneten vom 24. Mai 1842, Protokollband VIII, 102. Sitzung.

[2]) Schreiben des Obertorfinspektors Klett in Bissingen 1831 an die

Noch flotter war um diese Zeit der Absatz aus der Sindelfinger Staatsgrube. Obwohl dort in Gemeinschaft mit dem städtischen Torfstich jährlich nicht weniger als 7 (?) Millionen Stücke gefördert worden sein sollen, so konnte die Nachfrage doch nie befriedigt werden.

Die Jahresförderung der oberschwäbischen staatlichen Torfstiche zu Liebenhofen und Altdorf betrug jährlich je etwa 300000 und zu Tettnang über 1 Million Stücke.

Nach dem Hauptfinanzetat 1822—1823 betrug der gesamte Reinertrag der staatlichen Torfverwaltung 600 fl.[1]) und war noch im Etat 1848—1849 auf 865 fl. veranschlagt[2]).

§ 10

Die Einbürgerung der Torfwirtschaft

a) Der Holzmangel als Grund des Aufschwungs der Torfgräberei

Mit der im Laufe des 19. Jahrhunderts rasch sich steigernden Zunahme der Bevölkerung und der fortschreitenden gewerblichen Entwicklung stieg auch in Württemberg der Konsum an Brennmaterialien in Haushalt und Gewerbe immer mehr. Traditionell kamen damals in der württembergischen Haushaltung als Brennmaterial nur Holz und Torf in Frage. Im Gewerbe, namentlich in der aufstrebenden Industrie, die allerdings im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts in Württemberg noch so ziemlich ganz fehlte, begann die Steinkohle ihre weltumwälzende Rolle zu spielen. Steinkohlen gab's aber nicht in Württemberg. An einen Steinkohlenimport war bei dem Mangel an guten Straßen und bei der großen Entfernung der Kohlenförderstätten noch nicht zu denken bis zum Bau der Eisenbahnen. Demnach blieben auch für das württembergische Gewerbe nur die einheimischen Holz- und Torfbestände im

---

Gesellschaft für Beförderung der Gewerbe (Akten der Zentralst. f. Gew. u. Handel).

[1]) J. D. G. Memminger, Beschreibung von Württemberg, 2. Aufl. Stuttgart 1823, S. 322 u. 502.

[2]) Verhandlungen der Württ. Abgeordnetenkammer, II. Beilagenband 1848/49.

großen und ganzen als Brennmaterialien übrig. Die das ganze Land in gleicher Weise dicht bedeckenden Wälder boten immer noch das beliebteste Ausbeutungsobjekt. Dazu kam, daß das Holz auch zu Bauzwecken immer mehr gebraucht und manchmal sogar auch schon exportiert wurde. Alle diese Umstände führten in den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts zu einem bedeutenden Rückgang der württembergischen Holzvorräte und damit zu einer hohen Steigerung der Holzpreise. Dabei gestaltete sich selbstverständlich die Preisbildung und Preishöhe des Holzes verschieden nach den einzelnen Landesteilen je nach Bewaldungsdichte, Konsum und Torfkonkurrenz. So kostete in der waldarmen aber konsumtionsreichen Ulmer Gegend Anno 1831 das Klafter Buchenholz 13 fl., Birkenholz 10,30 fl., Tannenholz 8,15 fl.; im torfarmen aber waldreichen Schwarzwald stieg das Klafter Tannenholz Anno 1837 bis auf 10 fl., ja sogar im Kirchheimer Oberamt kostete das Klafter Buchenholz anfangs der dreißiger Jahre 11,26 fl.; im torfreichen Oberschwaben waren die Preise erheblich niedriger um diese Zeit: in Füramoos z. B. kostete das Klafter Fichten- und Tannenholz 3,15—3,30 fl., im benachbarten Ummendorfer Bezirk dagegen schwankte der Preis des Tannenholzes zwischen 3,30 und 4,15 fl. und der des Fichtenholzes zwischen 4,15 und 4,30 fl. Es sind das lauter Bezirke, wo Holz und Torf miteinander erfolgreich konkurrierten. Auch zeitliche Unterschiede zeigen sich natürlich. Im großen und ganzen steigen die Holzpreise bis etwa 1839; dann gehen sie ein wenig zurück, um dann wieder zu steigen bis gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts. Wir können jedenfalls die erste Hälfte desselben als eine Periode des merklich zunehmenden Holzmangels ansprechen.

Es lag so in der Natur der Dinge, daß damit der Förderung des württembergischen Holzsurrogats, des Torfs, ein mächtiger Antrieb gegeben war. Die persönliche Note erhielt diese Entwicklung durch Bauinspektor Nieffer (Balingen), der in einem Schreiben vom 10. November 1830 an die „Gesellschaft für die Förderung der Gewerbe in Württemberg“ diese Verhältnisse darlegte. Mit dem Erfolg, daß diese Gesellschaft anfangs 1831 eine württembergische Torfstichenquête veranstaltete,

deren Hauptergebnisse uns interessanten Einblick gewähren in die bemerkenswerteren Torfstichbetriebe [1]).

b) Besitz- und Betriebsverhältnisse

Für die damaligen Besitz- und Betriebsverhältnisse der württembergischen Torfmoore ist zunächst bedeutsam, daß diese meist noch in unfreier Nutzung standen. Das hatte zur Folge, daß das individuelle Interesse noch wenig Einfluß gewann auf eine rationelle Betriebsweise. Nur wenige Torflager befanden sich in vollem privaten Besitz; ganz abgesehen von dem großen Moorbesitz der oberschwäbischen Standesherrschaften, über dessen torfwirtschaftliche Ausbeutung um diese Zeit nichts verlautet.

Von den Verhältnissen auf den Donaumösern haben wir bei Besprechung der staatlichen Torfbetriebe bereits gehandelt. Es wird uns von dem uns bereits bekannten Oberregierungsrat Schott v. Schottenstein [2]) nur mehr bestätigt, daß der Torfgebrauch damals in der gesamten Ulmer Gegend allgemein verbreitet gewesen sei.

Ueber die Torfbetriebe im damaligen Forstbezirk Ochsenhausen unterrichten uns Oberförster v. Schade und Kameralverwalter Enchelmaier, beide in Ochsenhausen [3]). Genannter Bezirk schloß damals 7700 Morgen Torfgründe in sich. Auf Staatsbesitz entfielen davon das Füramooser Ried mit 165 bzw. 170 Morgen; nur etwa 82 Morgen davon waren Torfstich mit einer Torfgrundtiefe von 5 Fuß, während der Rest als Wiesen verpachtet war. Solange der Torfstich noch unter reichsfürstlich Metternichscher Verwaltung gestanden hatte, war trotz der bestgemeinten Vorschriften und Betriebspläne wenig rentabel gewirtschaftet worden. Seitdem das Ried in

---

[1]) Akten der Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel aus den dreißiger Jahren des 19. Jahrhunderts. Fasz. 2, Unterfasz. 1. Aus diesem Material erfließen auch sämtliche Ausführungen über die folgenden Ergebnisse der Torfsticherhebung des Jahres 1831.

[2]) Schreiben vom 11. August 1831 an die „Gesellschaft für Beförderung . . .“ (Akten).

[3]) Berichte dieser Herren vom 2. Mai 1831 an dieselbe Gesellschaft (Akten).

Staatsbetrieb übergegangen war (im Jahre 1825), ging die jährliche Fördermenge namentlich wegen der fortwährenden Zunahme privater Torfstiche (wohl infolge der Ablösungen) zurück und stieg nie über 300000 Stück. Stichberechtigt waren nur die Einwohner von Füramoos. Das Ried litt schwer unter dem Mangel einer ausreichenden Entwässerung: ein großer Teil war überhaupt nicht entwässert und deshalb auch nicht stichbar; da aber, wo entwässert war, war es nicht gründlich genug geschehen. Enchelmaier schlug eine Beseitigung dieses Uebelstandes vor.

Strittig waren damals die besitzrechtlichen Verhältnisse auf dem im ganzen 246 Morgen großen Ummendorfer Ried; davon waren ca. 106 Morgen längst (seit 1803) zu Wiesen kultiviert; 140 Morgen mit 6—8 Fuß Torfmächtigkeit waren im Stichbetrieb. Nach der Säkularisation des Klosters Ochsenhausen, des Riedbesitzers, fiel das Moor dem Staat zu. Bis dahin hatten die Ummendorfer auf dem Ried nur das Viehtriebsrecht genossen, während das Kloster einige Tage jährlich dort Torf stechen ließ. Nun dehnten aber die Einwohner ihr Recht auch auf die Torfgräberei aus, wogegen der Staat Einsprache erhob. Um den Streit zu beendigen, wollte die Gemeinde das Ried käuflich erwerben. Durch die regellose Stecherei war dasselbe völlig verwahrlost worden, was die Gemeinde bei den Kaufsverhandlungen geltend machte, um einen möglichst geringen Kaufpreis herauszuschlagen. Demgegenüber wies Enchelmaier darauf hin, daß Planierungs- und Entwässerungsarbeiten sich reichlich lohnen würden. Heute befindet sich das Ried ganz in privatem Besitz. Die Entwässerungsfrage macht dort bis in die neueste Zeit viel zu schaffen.

In die restierenden ca. 7280 Morgen Torflager des Bezirks Ochsenhausen teilten sich meist die Gemeinderiede (z. B. das heute ausgestochene Mettenberger Ried), die unter die Bürger zum Abstich verteilt waren, und die herrschaftlichen Torflager (z. B. das Taxissche Seekirch am Federsee).

Auch die Gemeinde Schopfloch betrieb damals einen Torfstich. Dagegen befand sich das Ochsenwanger Torf-

lager in Händen Privater. Im übrigen war nach dem Zeugnis des kompetenten Enchelmaier die Torfstecherei überhaupt schon damals in ganz Oberschwaben so bekannt, daß es nur auf die nähere Untersuchung der Torflager ankam.

Flott ging die Torfstecherei damals noch im Schwarzwald. Doch wurde von den im Oberamt Oberndorf bekannten Torffeldern (Aichhalden, Rötenberg, Wenzeln) nur eines, das zu Rötenberg, ausgetorft; weitere Stichbetriebe befanden sich in den Oberämtern Tuttlingen (Schura und Schwenningen) und Spaichingen (Rietheim); hier wurde noch ein weiteres Lager entdeckt zu Gosheim; bekannte Torffelder befanden sich außerdem in den Oberämtern Urach (Würtingen), Calw (Altburg und Mögglingen) und Neuenbürg (Neuenbürg, Wildbad, Gaistal bei Herrenalb). Diese letzteren scheinen jedoch nicht im Stichbetrieb gestanden zu haben. Die Holzberechtigungen vieler Gemeinden verhinderten den Uebergang zu holzsparenden Mitteln wie dem Torf[1]).

Im Neckarkreis, wo damals die Sindelfinger Grube immer noch die größte Rolle spielte, betrieb auch die Gemeinde nunmehr einen Stich; etwa 100 Morgen torfhaltiges Moor mit 10 Fuß Mächtigkeit waren noch stichbar. Leonberg wies ebenfalls ein Torflager auf[2]).

Im Jagstkreis bestand außer dem Brenzer Staatsried der Sontheimer Torfstich, in teils gemeindlichem, teils privatem Besitz befindlich. Die Entwässerungsfrage bereitete große Schwierigkeiten: von 15 Fuß Torftiefe konnten nur 3 gewonnen werden[3]).

c) Die Preisbestimmungsgründe des Brenntorfs

Ein Preisbestimmungsgrund des Torfs bildete sein Brennwert. Dieser aber richtete sich nach dem Zersetzungsgrad der Torfmasse, war also nach Torfgegend bzw. Torfschicht

---

[1]) Namentlich Bericht des Bergmeisters Zobel in Christofstal bei Freudenstadt vom 11. Mai 1831 a. a. O.

[2]) Namentlich Bericht des Stadtschultheiß Kaiser in Böblingen vom 30. Mai 1831 a. a. O.

[3]) Für den Jagstkreis berichtete namentlich Bergkadett Schweickhardt in Königsbronn 10. Mai 1831 a. a. O.

verschieden. Den Wertmaßstab fand der Torf als Holzsurrogat naturgemäß im Verhältnis seiner Brennkraft zu der des Brennholzes. Weiter war die Preisbildung beeinflußt durch die größere oder geringere Entfernung des Konsumortes von den Torflagern. Anno 1831 mußte der Ulmer auf dem städtischen Torfstich für das in einem Tagwerk gestochene Torfquantum (= ca. 4000 Stück) 6 fl., auf privaten Torfstichen dagegen 8 fl. bezahlen. Auf dem von Ulm weiter entfernten Langenauer Moor kostete dieses Quantum nur 1,42—2 fl. In der Ulmer Gegend gab's im allgemeinen gut zersetzten Torf. Schon 2000 Torfstücke (31 zu 21 zu 10 cm groß) entsprachen einem Klafter (= 3,38 cbm) Tannen-, und 4000 Stücke einem Klafter Buchenholz. Wenn trotzdem auf städtischem Stich der Torf um mehr als die Hälfte (7 fl.), auf privatem Stich um 5 fl. billiger war als das gleichbewertete Klafter Buchenholz, und wenn ebenso der Torf auf städtischem Stich um 5,15 fl. (fast zwei Drittel), auf privatem Stich um 4,15 fl. (etwas mehr als die Hälfte) weniger als ein gleich gewertetes Klafter Tannenholz kostete, so folgt daraus, daß bei der Preisbildung des Torfs zweifellos das Herkommen noch eine größere Rolle spielte als die Wertschätzung nach der Brennkraft.

Aehnliche Preisbestimmungsgründe machten sich in anderen Riedgegenden geltend. Auf dem Ummendorfer Torfstich stellte sich der Preis pro mille Torf auf 1 fl., 1,12—1,30 fl., jedoch loco Ried, von wo der Torf gewöhnlich nach der nahen Oberamtsstadt Biberach geliefert wurde. Da 2000 Stück Torf im Wert von 2—3 fl. einem Brennwert von einem Klafter Tannenholz im Wert von 3,30—4,15 fl. und einem Klafter Fichtenholz im Preis von 4,15—4,30 fl. entsprachen, so war der Verkaufspreis des Torfs loco Ried immer noch ziemlich niedriger als der des Brennholzes. — Die gleiche Erscheinung begegnet uns im Kirchheimer Oberamt (Schopfloch). Erst 4500 Stück Trockentorf entsprachen dort einem Klafter aufgemachten Buchenholzes; die Preise stellten sich für Torf auf 5,47 fl., für Holz auf 11,26 fl.; Torf war also halb so teuer wie Holz. Auch die Verfrachtung des Torfs nach Stuttgart (8—9 fl. für 4—5000 Stück) stellte sich etwas billiger als bei Holz. — Endlich sei noch die Schwarzwaldgegend erwähnt: dort stellten

sich 3000 Stück Torf im Brennwert von einem Klafter Tannenholz, dessen Preis bis zu 10 fl. stieg, auf 2,24 fl. Also kam auch hier Torfbrand billiger als Holzbrand.

Anders lagen die Dinge anscheinend nur da, wo die Preisbildung keine freie war, wie im Füramooser Ried. Dort war noch aus der fürstlich Metternichschen Forstordnung die Scheidung zwischen Hausbedarfs- und Weiterbedarfsquantum vom Staat, dem das Ried seit 1825 gehörte, übernommen worden. Für den Hausbedarf veranschlagt für den

Großbauer auf . . 6000 Stück
Söldner auf . . . 3000 „

mußte pro mille eine Abgabe von 10 kr. entrichtet werden, für jedes weitere mille aber 30 kr. Der staatliche Ertrag aus diesen Abgaben betrug im Jahre 1830 70 fl. Einem Klafter Tannenholz im Preis von 3,15—3,30 fl. und Fichtenholz im Preis von 3,20—3,30 fl. entsprachen 3 mille Torf. Die Abgabe dafür betrug bereits 1,30 fl. Dazu kam, daß an Stecherlohn pro mille damals 36 kr., also für 3 mille 1,48 fl. bezahlt wurden. Die Selbstkosten der Torfförderung pro mille kamen also mindestens auf 3,18 fl. zu stehen, unterschieden sich also kaum vom Kaufpreis des Brennholzes. Diese hohen Selbstkosten, der Mangel eines größeren Absatzmarktes und der niedrige Holzpreis verhinderten einen Preisaufschlag auf Torf. Von einer Rentabilität der Torfstecherei für die Torfbauern war hier solange keine Rede, als die Gebundenheit herrschte. Begreiflich ist daher das Kaufgesuch der Füramooser; es wurde aber laut königlichem Dekret vom 14. April 1827 [1]) abschlägig beschieden.

d) Verwendung des Torfs

In der Haushaltung wurde der Torf am häufigsten gebrannt. In Schwenningen herrschte trotz Holzreichtum fast nur Torfbrand. Hier wie z. B. auch in Ummendorf wurde Torf auch verwendet zum Brotbacken, und zwar, wie bedeutsam hinzugefügt wird, „unbeschadet der Schmackhaftigkeit“; weitere Verwendung fand der Torf zum Heizen der Treib-

[1]) Beilage zum Enchelmaier'schen Bericht a. a. O.

häuser, z. B. bei Stuttgart, zum Ziegelbrennen bei Ulm, in den oberschwäbischen kleinen Bierbrauereien, beim Salzsud in der Saline Rottenmünster. Im allgemeinen ging jedoch die Ansicht dahin, daß das Holz ein geeigneteres Heizungsmaterial sei als Torf, mit Ausnahme vom Branntweinbrennen, da hier die dem Torfbrand eigene, langsame Steigerung der Temperatur und die gleichmäßige Hitze notwendig sei. Wenn dann Oberförster v. Schade damals bemerkte: „Der Torf werde sich bloß als Brennmaterial benutzen lassen und auch hierbei stehe ihm noch der bedeutende Holzvorrat im Wege, der sich überall vorfinde. Gegen eine Vergeudung des Torfs sei ein Erlaß von Vorschriften über Behandlung des Torfs usw. zu empfehlen. Solange der Torf zu willkürlicher Benutzung freigegeben werde, werde sich nicht leicht eine regelmäßige Ausbeute einführen lassen“ — so waren hier zweifellos einige treffliche Grundgedanken für die allein wirtschaftliche Verwendung des Torfs ausgesprochen. Seine Worte klingen wie ein vorausahnender Protest gegen die Verwendung des Torfs zu unrentablen Zwecken, wie sie namentlich in neuerer Zeit allenthalben auftauchten. Die hohe Bedeutung der Torfstreue allerdings hatte Schade noch nicht geahnt. Die Holzvorräte wurden mit der zunehmenden Industriealisierung des Landes immer mehr aufgebraucht. Der Gedanke eines Erlasses von Vorschriften gegen die Materialverschwendung paßte ausgezeichnet für den Polizeistaat, hätte aber die Grundübel, die Allmendetorfnutzung und wirtschaftliche Gebundenheit, nicht getroffen.

Standen schon der Ausbreitung der Torfverwendung im Haushalte noch immer die relativ reichen oberschwäbischen Holzbestände, die herkömmliche Abneigung gegen den üblen Geruch des Torfbrandes, die beschränkte Transportfähigkeit des Materials, überhaupt die enormen Transportkosten hindernd im Wege, so erhob sich noch eine andere Schwierigkeit bei Gebrauch des Rohtorfs zu gewerblichen, namentlich hüttenmännischen Prozessen.

e) Die Torfveredlung

Wurde Rohtorf in Hüttenwerken verwendet, so erzielte man stets entweder kaltbrüchiges Eisen, verursacht durch seinen Säuregehalt, oder aber das abnorme Torfvolumen störte den ganzen Hochofenbetrieb. Man versuchte daher den Rohtorf zu veredeln durch Verkohlung. Diese Versuche waren ja damals nicht neu, erhielten aber immer größere Bedeutung durch das Fortschreiten der gewerblichen Entwicklung. Darauf wies, abgesehen von den Bemühungen der Gesellschaft für Beförderung der Gewerbe in Württemberg um Verbreitung der Torfverkohlung, auch der berühmte schwäbische Nationalökonom Friedrich List hin: schon Anno 1836[1]) vindizierte er der Torfkohle den Beruf als Heizungsmaterial für Lokomotiven, da in Frankreich damit die besten Erfolge erzielt worden seien und Torf in Deutschland überall vorkomme. In Württemberg handelte es sich allerdings zunächst nicht um Eisenbahnen, deren Bau damals in Deutschland überhaupt erst im Anfangsstadium war. Ganz handwerksmäßigen Charakter zeigte die Torfköhlerei in Oberschwaben. In Ummendorf[2]) standen drei Oefen, in welchen die dortigen Schmiede den Torf für ihren eigenen Gebrauch verkohlten; mit Holzkohle gemischt wurde die Torfkohle gebrannt beim Schmieden des Stahls, reiner Torfkohlenbrand dagegen war üblich bei Herstellung von Schaufeln, Pflugeisen, Radschuhen und Wagenreifen. Die Torfköhlerei hatte hier schon um die Mitte des 18. Jahrhunderts bestanden und war damals wohl noch in offenen Meilern ausgeübt worden. Da sich diese Methode als untauglich erwiesen, sehen wir nunmehr auch hier schon die Verkohlung in geschlossenem Raum, vielleicht nach dem Muster der allerdings verkrachten Langenauer Torfverkohlungsanstalt. Außerdem wurde noch zum Hausbedarf Torf verkohlt im Hammerwerk Riedhammer bei Isny im württembergischen Algäu. Wie in Ummendorf so soll sich auch hier die Sache

---

[1]) Listsches Eisenbahnjournal Nr. 30, Artikel über „Die Anwendung des Torfs zur Feuerung von Lokomotiven".

[2]) Enchelmaier'scher Bericht a. a. O.

rentiert haben[1]). Endlich befand sich noch zu Ochsenwang (wohl in Nachahmung des Schopflocher Vorgangs) eine private Torfköhlerei; die Nagelschmiede benutzten dort die Torfkohle, fanden aber ihren Heizeffekt um ein Viertel geringer als den der Holzkohle[2]).

All diese Torfköhlereien entfallen auf den Donaukreis, das eigentliche Torfgebiet.

Im Schwarzwaldkreis bestand eine Torfköhlerei zu Rötenberg; die Kohlen fanden Verwendung beim Frischen des Eisens in der Oberndorfer Gewehrfabrik. Ueber die Heizerfolge wurden widersprechende Urteile laut: nach dem einen sollte im Frischfeuer der Torfkohle das beste und reinste Eisen erzielt worden sein[3]); nach anderen war das Ergebnis ungünstig wegen des schlechten Torfmaterials[4]).

Im Neckarkreis wurde mit Torfverkohlung damals experimentiert zu Sindelfingen[5]).

Im Jagstkreis fand Torfverkohlung auf den Brenztalmösern statt für die Zwecke des Abtsgmünder Hüttenwerks, wo mittels Torfkohlenbrandes die stärksten Hitzegrade für Schmelzen und Frischen des Eisens erzielt worden sein sollen[6]).

Für einen rationellen Torfverkohlungsbetrieb waren sechs Verkohlungsöfen (à 250—300 Kubikfuß im Volumen) im Anlagewert von 600—800 fl. und 2—3 Arbeiter als Bedienungsmannschaft erforderlich. Der Verkohlungsprozeß dauerte 1, die Abkühlung 2—3 Tage. Wenn jährlich 3000 Zuber (= etwa 3320 hl) Torfkohlen produziert werden wollten, so waren ungefähr 9000 Zuber oder 180000 Kubikfuß Rohtorf erforderlich. Nun kosteten 1000 Rohtorfstücke (etwa 60 Kubikfuß) 48 kr., also das zur

---

[1]) Bericht des Hammerwerksbesitzers Zengerle in Riedhammer bei Isny vom 13. Mai 1831 (Akten der Zentralst. f. Gew. u. Handel).

[2]) Schreiben des Obertorfinspektors Klett-Bissingen (undat.) 1831 a. a. O.

[3]) Schreiben des Gewehrfabrikverwalters Keller-Oberndorf vom 31. März 1831 a. a. O.

[4]) Zobelscher Bericht a. a. O.

[5]) Kaiserscher Bericht a. a. O.

[6]) Schweickhardtscher Bericht a. a. O.

Verkohlung erforderliche Rohmaterial $\frac{180000 \times 48}{60}$ kr. =	2400	fl.
Arbeitslöhne à 2 fl. täglich	730	„
Amortisation und Unterhaltung der Oefen	300	„
Gewinnungskosten von 3000 Zuber Torfkohlen	3430	fl.

Ein Zuber kam also zu stehen auf 1,84 fl., vorausgesetzt, daß kein Transport des Rohmaterials erforderlich war, die Verkohlung also auf dem Torfstich vorgenommen ward. Hinsichtlich der Brennkraft wurde die Torfkohle der Tannenholzkohle meist gleich, in manchen Gegenden sogar höher gewertet, da die Tannenkohle etwa um zwei Fünftel leichter war (1 Zuber wog 130—150 Pfund) als die Torfkohle (1 Zuber = 220 bis 250 Pfund). Der Verkaufspreis der Tannenkohle per Zuber betrug aber durchschnittlich 2,30 fl., war also um 1,22 fl. höher als die Gewinnungskosten der schwereren Torfkohle. Eben diese größere Schwere bereitete der Torfkohle aber auch einen kostspieligeren Transport. — Anders lagen die Brennwertsverhältnisse zwischen Buchenholzkohle und Torfkohle, wie sie namentlich im Ochsenwanger Ried ermittelt wurden. Dort ergaben 4 Klafter Buchenholz, im Brennwert geschätzt zu 18000 Stück Rohtrockentorf, 35 Zuber Holzkohlen. 1 Zuber Buchenholzkohle kostete durchschnittlich 54 kr.; 35 Zuber demnach 31,30 fl. Bei Verkohlung von 2000 Stück Rohtorf betrug der Materialaufwand (das Tausend 1,12 fl.) 2,24 fl.; das Ergebnis war 6 Zuber Torfkohlen. Demnach wurden aus 18000 Stück 54 Zuber ausgebracht; 1 Zuber Torfkohle aber galt dort durchschnittlich nur 36 kr., 54 Zuber demnach 32,24 fl. Hier war also das zum gleichen Heizeffekt benötigte Torfkohlenquantum größer und daher um 54 kr. teurer als das Buchenkohlenerfordernis. Von einer Evidenz der größeren Rentabilität des Torfkohlenbrandes konnte im einen wie im anderen Falle nicht gesprochen werden[1]).

In Verbindung mit der Torfverkohlung spielte damals auch das Darren und Pressen des Torfs eine gewisse Rolle. Teils um noch im Herbste Torf stechen zu können, wo die

[1]) Vgl. Beilage zum „Schwäbischen Merkur“ Nr. 1 vom 1. Januar 1832, Artikel über Torfbenützung, augenscheinlich ein Reflex der Torfstichenquete 1831.

natürliche (Sonnen-) Wärme schwächer wird, teils um dem Naßtorf den letzten Rest von Wassergehalt zu entziehen und ihn dadurch für hüttenmännische Prozesse brauchbarer zu machen, wurde in Oberndorf, Königsbronn, Unterkochen und auf dem Langenauer Ried die künstliche Trocknung in Darröfen angewandt. Schon damals erkannte man aber (wenigstens in Oberndorf) die Unrentabilität dieses Verfahrens, da die Heizung der Oefen viel zu viel Brennmaterial verschlang.

Um die Dichte und Brauchbarkeit der Torfkohle noch mehr zu erhöhen, wurde der Torf in Oberndorf und Sindelfingen auch noch gepreßt; doch auch diese Veredlung verschwand um 1840 auf den württembergischen Rieden. Gegen das Verfahren wurde namentlich geltend gemacht: Die Brennkraft verliere sich, da durch das Pressen brennbare Substanzen ausgeschieden werden, was auch durch umständliches Einschlagen der Torfstücke in grobe Leinwand (!) nicht verhindert werde. Dieser Umstand, der als der wuchtigste stets voran ins Feld geführt wird, war nun allerdings nicht stichhaltig; es kam ja nur darauf an, die Dichte des Torfs zu erhöhen; ausgeschieden wurde nur wertloses Wasser. Auch die durch das Pressen bewirkte geringere Porosität und herabgedrückte Trockenfähigkeit kam wohl ernstlich nicht in Betracht. Voll und ganz dagegen bleibt bestehen der Einwand, daß das ganze Verfahren viel zu umständlich und kostspielig sei (4 Mann preßten bei 12stündiger Arbeitszeit höchstens 2000 Stück). Am Kostenpunkte mußte das Verfahren scheitern[1]).

---

[1]) Vgl. zu den Dörr- und Preßexperimenten die beiden Schreiben des Ausschusses der Gesellschaft f. Bef. d. Gew. in Württ. an die Direktion des Gewerbevereins in Hannover d. d. 23. April 1836 und 7. Januar 1840, enthalten in Nr. 35 des Unterfasz. I von Fasz. 2 der Akten d. Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel.

IV. Kapitel

Die württembergische Torfwirtschaft seit dem Bau der Eisenbahnen

§ 11

Die nächsten Wirkungen der Eisenbahnen auf die württembergische Torfwirtschaft

Unter dem 18. April 1843 war das erste und grundlegende württembergische Eisenbahngesetz verkündet worden, welches den Bau einer das ganze Land durchschneidenden Linie Heilbronn-Stuttgart-Ulm-Friedrichshafen vorsah. 7 Jahre später, am 29. Juni 1850, konnte die ganze 251,03 km lange Strecke dem Betrieb übergeben werden. Dieses Ereignis brachte im gesamten Wirtschaftsleben Württembergs eine Umwälzung hervor und war nicht zum wenigsten auch für die Torfgräberei von hoher Bedeutung. Durchschnitt doch die Strecke Ulm-Friedrichshafen (1. Juli 1850 eröffnet) ganz Oberschwaben der Länge nach. Damit war aber ein großer Teil der dortigen Torfmoore dem Verkehr nähergerückt[1]).

Man könnte erwarten, daß die Bahn in erster Linie ihre Anziehungskraft als Transportmittel des Torfs ausgeübt hätte. Dem war aber nicht so. Wohl war mit der Eröffnung der oberschwäbischen Strecke und der kurz darauf erfolgten Inbetriebnahme der Teilstrecke Ulm-Geislingen eine große zusammenhängende Verkehrsader geschaffen, allein wegen der noch ungewohnten Umständlichkeiten der Zu- und Abfahrt und des Umladens und wegen der nicht allzu entgegenkommenden ersten Gütertarife entfaltete sich in den ersten Betriebsjahren überhaupt kein großer Gütertransport. Dazu kam, daß für bzw. gegen das Torfbrennen in weiten Kreisen immer noch das Herkommen bestimmend war; gegen den Torfkonsum in der Nähe des Stichorts blieb aber der Torftransport weit zurück. Sehr in die Wagschale aber fiel, daß der gewöhnliche Handtorf wegen seiner geringen Konsistenz beim Versand

---

[1]) Vgl. Jakob, Oskar, Die Kgl. Württ. Staatseisenbahnen. Tübingen 1895, S. 15, 19.

große Verluste erlitt und wegen seines großen Volumens nicht die volle Belastungsmöglichkeit der Wagen ausnutzen konnte, somit überhaupt ein nur wenig versandfähiges Produkt war.

a) Torfwerksanlagen in der Nähe der Eisenbahnen

Diesen Mängeln des Handstichtorfs suchte man durch die Torfpressung zu begegnen, ein Verfahren, das nun wieder neu ersteht. Es war ersichtlich die erste torfwirtschaftliche Wirkung der neuen oberschwäbischen Eisenbahn. Der Stuttgarter Mechaniker Kalbfell[1]) hatte sich für sein Unternehmen die an der Bahnlinie in den Oberämtern Biberach und Waldsee liegenden Torfgründe ausersehen und bereits 1846 seine sog. „Kompreßtorf"fabrik zu Langenschemmern, Oberamt Biberach, eingerichtet. Sein Plan war, einen für Großbetriebe, namentlich Lokomotiven und Eisengießereien geeigneten und rentabeln Kunsttorf zu fabrizieren. Die Technik war kurz folgende: Vorhanden waren 1 Torfmühle, getrieben von 2 Pferden, die sich in einer soliden, eisenkonstruierten Manege bewegten, ferner 3 Torfpressen von je 35 Quadratfuß Breite und 7 Fuß Höhe, im Anschlagswert von zusammen 2600 fl. In der Torfmühle wurde die gestochene Masse zu Brei vermahlen. Dann gelangte der Torfbrei, in grobe Tücher gelegt, in eine der beiden Schraubenpressen. Die Wirkung war starke Wasserentziehung und Festigung der Masse, welche dann durch eine mechanische Vorrichtung in Stücke zerschnitten und gemodelt wurde. Die Torfkuchen wurden endlich in der hydraulischen Presse nochmals gepreßt. Nach der Pressung wurden die Stücke auf einen Bretterboden zum Trocknen ausgelegt, die Trockenzeit erforderte 2—4 Wochen. Kalbfell experimentierte viel und fand auch bald, daß die Methode zu kostspielig sei, suchte daher die beiden Schraubenpressen auszuschalten. Das Ergebnis aber befriedigte nicht. Er erklärte allerdings, durch obiges Verfahren seien die bei den früheren Torfpressungsmethoden gerügten Mißstände beseitigt: es werde nur Wasser ausgepreßt, keine brennbaren Stoffe, die Produktion gehe

[1]) Vgl. Akten der Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel, Fasz. 2 und Hohenheimer (Landwirtschaftliches) Wochenbl. Nr. 16 vom 18. April 1846, S. 85.

rascher vor sich (früher betrug das tägliche Preßquantum bei 12stündiger Arbeitszeit von 4 Mann 2000 Stück, nunmehr 2700 Stück); auch entspreche der Kompreßtorf den strengsten Anforderungen an Trockenheit und Dichte. Außerdem, so machte Kalbfell im großen und ganzen wohl nicht mit Unrecht geltend, biete Preßtorf gegenüber Handtorf noch folgende Vorteile:

1. Die Stichzeit sei nur durch die Kälte beschränkt;

2. bei gleichem Volumen besitze Preßtorf mindestens doppelt so viel Heizkraft als lufttrockener Rohtorf;

3. bei der Torfgewinnung ergebe sich kein Materialverlust, da in der Presse alles Material Verwendung finde;

4. da es nicht nötig sei, wie beim Rohtorf, auf ½ Jahr Vorrat zu schaffen, so können Einsparungen gemacht werden, namentlich an Vorratsmagazinen.

Demgegenüber ist zu betonen, daß trotz dieser Vorzüge die Preßtorffabrikation anscheinend doch nie recht florieren wollte. Zweimal erfahren wir, daß die königliche Zentralstelle für Gewerbe und Handel und das königliche Finanzministerium nicht unbeträchtliche Zuschüsse beisteuern mußten, um das Unternehmen überhaupt lebensfähig zu erhalten. Kalbfell gab zwar die Produktionskosten seines Kompreßtorfs auf nur etwa 20 % höher an als beim Handtorf. Dabei ist wohl die Amortisation der umfangreichen, komplizierten Einrichtung außer acht gelassen. Die Produktionssteigerung gegen früher um knapp 25 % stand in keinem Verhältnis zur gesteigerten Kostspieligkeit der Anlage und des Betriebs.

Ein zweites großartiges Unternehmen für Torfverkohlung in großen geschlossenen Zylindern rief die durch die Eisenbahn wachgerufene ungesunde Spekulation hervor an der Bahnlinie zu Aulendorf. Die zu obigem Zwecke Ende 1850 gegründete Aktiengesellschaft war von einem Ausländer schwindelhaft organisiert worden. Der Betrieb war anscheinend viel zu kostspielig. Seit 1849 waren zudem die Holzpreise gedrückt. Nach einjährigem Bestande verkrachte deshalb das Unternehmen [1]).

---

[1]) Vgl. Rogg, J., Zur naturhistor. Kenntnis Oberschwabens (Pro-

b) Lokomotivenheizung mit Torf

In zweiter Linie äußerte das neue Verkehrsmittel seine torfwirtschaftsfördernde Wirkung dadurch, daß es selbst Konsument der Torfprodukte ward. Wie erwähnt, hatte Friedrich List schon 1836 die Feuerung der Eisenbahnlokomotiven mit Torf lediglich für eine Frage der Heiztechnik erklärt. Bei den parlamentarischen Vorverhandlungen über den Bau der ersten Eisenbahnen (1843) hatte der Londoner Eisenbahntechniker Prof. Charles de Vignoles in einem Gutachten [1]) die Lokomotivenheizung mit Torf ebenfalls angeschnitten und betont, daß nur der Brennmaterialienpreis in Frage komme. Unter diesen Umständen konnte es sich, als das Problem praktisch wurde, zunächst nur um vergleichende Brennversuche handeln, die denn auch im Jahre 1849 auf den Lokomotiven der oberschwäbischen Eisenbahnstrecke Biberach-Friedrichshafen mit Kalbfellschem Kompreßtorf, lufttrockenem Rohtorf und Brennholz angestellt wurden. Das Ergebnis, niedergelegt in zwei Berichten des Oberbaurats Klein an die königliche Eisenbahnkommission [2]), war folgendes: Der Konsum betrug bei:

a) Kalbfellschem Preßtorf in 33,5 Wegstunden 3700 Pfund in 1 Wegstunde also 110,4 Pfund,
b) lufttrockenem Rohtorf in 34 Wegstunden 3760 Pfund in 1 Wegstunde also 110,5 Pfund,
c) Brennholz in 34 Wegstunden . . . . 3661,5 Pfund in 1 Wegstunde also nur 107 Pfund.

Nun war zu berücksichtigen, daß bei fortschreitender Uebung in der Torfheizung künftig ein etwas geringerer Torfkonsum in Aussicht stand. War das erforderliche Quantum Preß- und Rohtorf annähernd gleich, so konnte für die Zukunft auch mit dem Brennholzerfordernis eine Ausgleichung erfolgen.

---

gramm des Kgl. Württ. Gymnas. in Ehingen a. D. 1851/52). Stuttgart 1852, S. 13.

[1]) Jakob a. a. O. S. 21; vgl. Verhandlungen der Württ. Kammer d. Abg. 1845, Bd. XII S. 288 ff.

[2]) Vom 25. August u. 8. Oktober 1849 in den Akten der Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel, Fasz. 2.

Absolut genommen war also der Heizeffekt aller drei Feuerungsarten annähernd gleich.

Im einzelnen jedoch zeigten sich zwischen Rohtorf- und Preßtorfbrand bei Lokomotiven nicht unerhebliche Differenzen. Zum Anheizen eignete sich der schwer entzündliche Preßtorf nicht, wohl aber der lockerere Rohtorf. Auf der Fahrt dagegen war Preßtorf eher zu gebrauchen: wegen seiner größeren Konsistenz war er transportfähiger, weniger zerbrechlich, brannte langsamer, erforderte deshalb kein so oftmaliges Nachschüren wie der Rohtorf. Dafür war aber Preßtorf auch um 20 % teurer als Rohtorf (1 Zentner lufttrockenen Rohtorfs kam die Eisenbahnverwaltung zu stehen auf 10 kr., 1 Zentner Preßtorf auf 12 kr.). Das Heizeffekterfordernis war demgegenüber beim Preßtorf nur verschwindend geringer als beim Rohtorf.

Im Vergleich zum Brennholz vollends, bemerkt Klein, werde Torf überhaupt wegen seines (auch beim Preßtorf immer noch) bedeutenden Materialverlusts durch den Zug des Rauchfangs und den unruhigen Lauf des Vorratswagens, wegen des den Augen schädlichen Torfrauchs, des unangenehmen Geruchs, der rascheren Verbrennlichkeit, der Umständlichkeit und Kostspieligkeit des Magazinierens, für Lokomotivfeuerung ein minderwertiges Material sein. Diese Nachteile drückten den Brennwert des Torfs bei Lokomotivheizung zugunsten des Brennholzes um 20 % herab. Dazu kam, daß eben damals die Holzpreise ziemlich niedrig waren (schon 1849 kostete das Klafter aufgemachten Tannenholzes nur 5 fl., 1852 vollends sank das Klafter Stämmholz auf 2—3 fl.). Das Klafter des bei Lokomotivheizung verwendeten Brennholzes wog aber 25 Zentner. Bei Annahme gleichen Gewichts mußte demnach der Holzpreis von 5 fl. per Klafter einem Torfpreis von ($^5/_{25}$ fl. =) 12 kr. per Zentner entsprechen. Bei Berücksichtigung der 20 %igen Wertminderung, herbeigeführt durch die Nachteile des Torfbrands, durfte aber der Zentner Torf nicht ganz 10 kr. kosten. Die Verwendung Kalbfellschen Preßtorfs (12 kr. per Zentner) war damit ausgeschlossen. Aber auch gewöhnlicher Stichtorf wurde damals von der hauptsächlich als Lokomotiventorflieferantin in Betracht kommenden Gräflich

Königsegg-Aulendorfer Domanialkanzlei erst um 11 kr. per Zentner angeboten.

Aus diesen heiztechnischen und wirtschaftlichen Gründen fand vorläufig keine Torfheizung auf württembergischen Lokomotiven statt. Diese konnte erst dann mit der Holzfeuerung erfolgreich konkurrieren, wenn der Torf billiger geliefert wurde.

c) Ein staatlicher Torfstich als Konkurrent in der Torflieferung für die Lokomotive

Ein eigener, günstig in Bahnnähe gelegener staatlicher Torfstichbetrieb erschien als geeigneter Lieferant des für die Lokomotiven erforderlichen Brennmaterials. Auch diese Idee war somit durch das Aufkommen der Eisenbahnen beeinflußt. Ins Auge gefaßt ward das sog. Steinhauser Ried, welches der württembergische Staat bereits 1835 vom Grafen Sternberg-Manderscheid in verwahrlostem Raubbauzustand käuflich erworben hatte. Von dem ganzen 1800 Morgen großen Ried war der weitaus größere Teil (rund 1000 Morgen) Staatsbesitz. Die durchschnittliche Torfmächtigkeit war zu 10—12 Fuß (= 3—4 m) ermittelt. Die nicht ungünstige Lage des Rieds in Bahnnähe (in 6 km war Bahnhof Schussenried auf guter Staatsstraße vom Ried aus zu erreichen) sprach entschieden für Ausbeutung desselben zu Zwecken der Lokomotivheizung. So wurde denn im Jahre 1855 in Gemeinschaft mit den im Ried ebenfalls begüterten umliegenden Gemeinden das ganze Moor entwässert[1]). Die Kosten, ca. 50000 M., wurden nach dem Flächengehalt umgelegt, so daß es auf den Fiskus etwa 66 % oder rund 33334 M. traf, auf die Moorgemeinden zusammen 44 % oder rund 16666 M. Die systematische Sticharbeit wurde auf dem Staatsried im Frühjahr 1856 begonnen[2]). Inzwischen waren die Holzpreise ungewöhnlich hoch emporgeschnellt. Die württembergische Eisenbahnverwaltung ließ daher ihre Bedenken fallen und führte am 1. September 1857 auf der Strecke Biberach-Friedrichshafen die Torfheizung der Lokomotiven ein. Das Brennmaterial wurde aber nur

---

[1]) Württ. Jahrb. f. Stat. 1856, I S. 26.

[2]) Mitteilung der Kgl. Württ. Forstdirektion Schussenried.

zum Teil aus dem Steinhauser Staatsried bezogen, zum anderen Teil von Privaten im Submissionswege angekauft zum Preis von 2,40—3,12 fl. pro Mille franko Station [1]). Der jährliche Torfkonsum der Lokomotiven bedeutete bereits 1858 eine jährliche Holzersparnis von ca. 6000 Klafter, betrug also etwa 150000 Zentner Torf (1 Klafter Holz zu 25 Zentner Torf gerechnet) [2]), 1865 wird das Konsumsquantum auf 126000 Zentner Torf angegeben [3]). Gleichviel, ob mit der Zeit ein Rückgang im Torfkonsum eintrat oder ob den Angaben eine verschiedenartige Schätzung zugrunde liegt; die Königlich Württembergische Eisenbahnverwaltung war damals auf alle Fälle die Haupttorfkonsumentin in Württemberg.

§ 12

Die Blüte der Handtorfstecherei

Seit den vierziger Jahren des vorigen Jahrhunderts datiert die Blüteperiode der Handtorfstecherei. Innerhalb der Periode heben sich zwei Epochen deutlich ab; Scheidepunkt ist der Deutsch-Französische Krieg. Die wirtschaftlichen Ursachen der ersten Blüteepoche waren folgende.

Bis dahin war eine sehr große Zahl oberschwäbischer Torfmoore wirtschaftlich gebunden, stand in Allmendenutzung. Zu etwas anderem als zur Weide durften die Allmendetorfwiesen meist gar nicht benutzt werden, Torfnutzung war ganz ausgeschlossen; da aber, wo die Torfberechtigung bestand, führte sie mangels jedes planmäßigen einheitlichen Vorgehens (Entwässerung!) zu einem völlig regellosen Abtorfen. Noch weniger natürlich wurde der Torfstich geschont, wenn der Unfreie im Frondienst für seine Herrschaft Torf stechen mußte. Die vielen Holzberechtigungen endlich machten es überhaupt überflüssig, den Brennmaterialbedarf aus dem Torflager zu holen. All diesen mittelalterlichen Zuständen setzte die in den vierziger

---

[1]) Württ. Jahrb. f. Stat. 1858, I S. 37.

[2]) Bromeis, Theodor, Die neuesten Methoden der Aufbereitung des Torfs. Berlin 1859, S. 35.

[3]) Holland, Finanzrat, Abhandlung d. d. 6. Juni 1865 „Ueber den Vorrat und Verbrauch von Torf in Württemberg und Torfexperimente“ in den Akten der Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel, Fasz. 2.

Jahren zu Ende geführte Ablösung ein Ziel: der Torfstich wurde freies Eigentum, die Holzberechtigungen fielen weg; der Bauer erhielt so ein Interesse, seinen Torfstich möglichst rationell auszubeuten.

Weitere Ursachen des Anbrechens der ersten Blüteepoche für die Handtorfstecherei liegen im Wachsen von Verkehr und Industrie: Lokomotive und Fabrik waren damals bezüglich des Heizungsmaterials immer noch vorzugsweise angewiesen auf das Brennholz. Auch ein großer Holzexport aus Oberschwaben, namentlich nach der Schweiz, fand seit dem Bau der oberschwäbischen, direkt zu dem internationalen Verkehrszentrum, dem Bodensee, führenden Eisenbahn statt. Mit dem allmählichen Wachstum der Bevölkerung wuchs der Brennmaterialbedarf in den Haushaltungen bedeutend.

Dieses Moment machte sich jedoch erst in der zweiten Blüteepoche in voller Stärke geltend, als seit dem großen Krieg auch in Oberschwaben die Bevölkerung noch viel rascher stieg: die Uebung „Holz und Wasen“ für den Winter und für die Küche zu beschaffen, wurde nunmehr in Oberschwaben ebenso allgemein herkömmlich, wie anderwärts der Gebrauch von Holz und Kohlen. Erst in neuester Zeit wird in manchen oberschwäbischen Haushaltungen die Wasenfeuerung verdrängt durch den Brikettbrand.

Den sichtbaren Beleg für die weittragenden Wirkungen dieser wirtschaftlichen Vorgänge bilden die aus jener Zeit stammenden umfassenden Riedentwässerungsanlagen zum Zweck einer geregelten Torfgewinnung. Um nur einige Tatsachen herauszugreifen[1]): In der ersten Epoche wurden gemeinschaftliche Entwässerungen durchgeführt in den vierziger Jahren im Flunauer und Schemmerberger Ried; in den fünfziger Jahren im Booser, Musbacher, Steinhauser und Ramminger Ried; in den sechziger Jahren in den großen Wurzacher und Pfrungener Rieden, im Unterried, Gemeinde Wolpertswende. In vielen Fällen wurde die torfhaltige Allmende auf Gemeindekosten entwässert und dann unter die Bürger verteilt. Die großen Ent-

[1]) Die folgenden Daten verdankt der Verfasser den Vorstehern der beteiligten Riedgemeinden.

wässerungswerke wurden in der zweiten Epoche fortgesetzt: in den siebziger Jahren Alleshausener, Buchauer, Hoßkircher, Ahlener, Tannhauser, Wildes Ried, Gemeinde Winterstettendorf; in den achtziger Jahren das Haldenmoos, Gemeinde Boms, das Dornacher Ried, Gemeinde Wolpertswende, das Ried bei Kappel b. B.; in den neunziger Jahren endlich z. B. das Gaisbeurener Ried. Es kostete nicht geringe Mühe, diese Werke gemeinschaftlich durchzuführen, da es noch keinen Beitrittszwang zu den Wassergenossenschaften gab. Die Tatsache, daß sie dennoch gelangen, ist ein Zeichen für das immer mehr erstarkende Interesse an der Torfwirtschaft.

Vom blühenden Stand der württembergischen Torfwirtschaft vor 1870 erhalten wir ein Bild aus den Aufzeichnungen eines Geologen, des Prof. Dr. Oskar Fraas, aus dem Jahre 1858 [1]), und eines Torfpraktikers, des Königlich Württembergischen Torfmeisters Gerst zu Schussenried aus dem Jahre 1865. Schon Fraas erhob die leider heute noch nur zu sehr berechtigte Klage, „daß unbegreiflicherweise zuverlässige statistische Zusammenstellungen (über die württembergische Torfwirtschaft) als Basis jeder klaren Anschauung der Dinge ganz fehlen“ [2]) und veranstaltete deshalb selber eine Erhebung. Auch Gersts Mitteilungen sind rein privater Natur und liegen zugrunde einem Aufsatz von Finanzrat Holland „Ueber den Vorrat und Verbrauch von Torf in Württemberg und Torfexperimente“ (datiert 6. Juni 1865) [3]).

Fraas konnte im Donaukreis (größtenteils Oberschwaben) in folgenden Gemeinden Torfstichbetriebe ermitteln:

1. Oberamt Biberach: Schemmerberg;
2. Oberamt Ehingen: Donaurieden, Emerkingen, Ennahofen, Erbach, Ersingen, Moosbeuren, Munderkingen und Oberstadion;
3. Oberamt Kirchheim: Schopfloch;
4. Oberamt Laupheim: Laupheim;

---

[1]) Fraas, Prof. Dr. Oskar, Die nutzbaren Minerale Württembergs. Stuttgart 1860, S. 69 ff.

[2]) Derselbe S. 39.

[3]) In den Akten der Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel, Fasz. 2.

5. Oberamt Leutkirch: Gebrazhofen, Gospoldshofen, Herlatzhofen, Waltershofen, Wurzach;

6. Oberamt Ravensburg: Edensbach, Esenhausen, Fronhof, Grünkraut, Hintermoos, Hankelmoos, Liebenhof, Reich, Vorsee, Waldburg, Wilhelmsdorf und Wolpertswende;

7. Oberamt Riedlingen: Erisdorf und Ertingen;

8. Oberamt Saulgau: Hochberg, Hoßkirch, Mengen, Oelkofen und Pfrungen;

9. Oberamt Tettnang: Revier Tettnang;

10. Oberamt Ulm: Taubenried, Wilhelmsfeld, Söflingen;

11. Oberamt Waldsee: Aulendorf mit Thannweiler, Bergatreute, Dietmanns, Einthürnen, Essendorf, Gaisbeuren, Gaishausen, Hochdorf, Michelwinnaden, Otterswang, Schussenried, Schindelbach, Schweinhausen, Steinhausen, Unteressendorf, Winterstettendorf, Waldsee mit Steinach, Wolfegg;

12. Oberamt Wangen: Beuren, Christazhofen, Eisenharz, Emmelhofen, Immenried, Holzleute, Isny mit Vorstadt, Neuravensburg, Neutrauchburg, Ratzenried, Rohrdorf, Siggen, Wiggenreute.

Keine Angaben über Betrieb bzw. Nichtbetrieb wurden ermittelt über die folgenden übrigen Fraas bekannt gewordenen Riede:

Oberamt Biberach: Füramoos, Langenschemmern, Röhrwangen und Ummendorf;

Oberamt Blaubeuren: Bermaringen und Ringingen;

Oberamt Riedlingen: Betzenweiler, Buchau, Grüningen, Dürnau, Seelenhof, Pflummern und Heiligkreuztal;

Oberamt Wangen: Niederwangen, Pfärrich mit Amtzell, Sommersried. Dazu kamen in diesem und im Waldseer Oberamt noch einige tausend Morgen torfhaltige ehemalige Weiher.

Daß tatsächlich auf der Mehrzahl auch dieser Riedgruppe damals Torf gewonnen wurde, steht fest.

In den drei übrigen relativ torfarmen württembergischen Landeskreisen bestanden folgende Torfstichbetriebe:

Neckarkreis: Böblingen und Sindelfingen (Oberamt Böblingen);

Schwarzwaldkreis: Onstmettingen (Oberamt Balingen),

Schwenningen (Oberamt Oberndorf), Dürbheim und Schura (Oberamt Tuttlingen);

Jagstkreis: Brenz und Sontheim (Oberamt Heidenheim).

In weiteren damals bekannten Torfgründen wurde höchstwahrscheinlich damals wie auch in der Folgezeit kein Torf gewonnen. Eine beträchtliche Anzahl der eben angeführten Torfstiche ist heute erschöpft.

Die Angaben über die jährliche Torfförderung beruhen fast durchweg auf roher Schätzung nach dem Konsum (pro Feuerstelle wurde ein jährlicher Konsum von 10000 Stück in den torfgewinnenden Ortschaften angenommen). Danach betrug:

Die Torfförderung

in den Jahren	auf den ermittelten Torfstichbetrieben					
	des Donaukreises (hauptsächlich von Oberschwaben)		der drei übrigen Landeskreise		Württembergs	
	nasse Torfstücke per tausend	oder trockene Torfztr. per tausend	nasse Torfstücke per tausend	oder trockene Torfztr. per tausend	nasse Torfstücke per tausend	oder trockene Torfztr. per tausend
1858 (nach Fraas)	259480	1986	26500	177,2	285980	2163,2
1865 (nach Gerst)	295980	2676,8	27700	188,4	323680	2865,2
Zunahme	36500	690,8	1200	11,2	37700	702

Ehe wir die absolute Produktionssteigerung als Tatsache konstatieren, müssen wir nochmals betonen, daß die zugrunde liegenden Zahlen nur schätzungsweise ermittelt wurden. Darüber vollends, ob gleichzeitig auch der Intensitätsgrad der Torfwirtschaft gestiegen ist, ob also die Torfstichbetriebe nur extensiv oder intensiv gewachsen sind, fehlt uns jegliche Kenntnis.

Die Verkaufspreise des Torfs pro Mille zeigten Anno 1858 im Vergleich zur ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts relativ nur geringe lokale Differenzen. Die höchsten Preise in Oberschwaben und überhaupt in Württemberg wurden erzielt im Oberamt Saulgau und auf den meisten Torfstichbetrieben des Oberamts Wangen: 2 fl.; die niedrigsten Preise, 1 fl., entfallen

auf das Oberamt Waldsee in Oberschwaben und auf den Jagstkreis (Sontheim, Oberamt Heidenheim); der für Oberschwaben ermittelte Durchschnittspreis von 1,48 fl. wurde in Herlazhofen, Oberamt Leutkirch, erzielt. Was im übrigen die drei torfarmen Kreise anlangt, so stand der Torfpreis am höchsten im Schwarzwald: 1,45 fl. in Oberreichenbach, Oberamt Calw; dem Durchschnitt, 1,12 fl., entsprach der Neckarkreis (Böblingen). Der landesdurchschnittliche Preis 1,30 fl. wurde mit Ausnahme von Schwenningen im Schwarzwald nur in Oberschwaben bezahlt in den Bezirken Ehingen und Laupheim, Schemmerberg (Oberamt Biberach), Ulm, Söflingen und Isny. Diese Preisangleichung ist zweifellos mit eine Schuld der Zunahme des Verkehrs infolge der Eisenbahnen.

7 Jahre später waren die Torfpreise etwas gestiegen: der niederste Preis betrug 1,30 fl., der höchste 2,20 fl., der durchschnittliche 1,55 fl. Die Zahlen gelten hauptsächlich für Oberschwaben. Im Vergleich zu den anderen Brennmaterialien waren aber die Torfpreise am niedrigsten. Der Zentner kostete nämlich bei

Torf (zu 100 Stück berechnet) an der Hauptbahn in Oberschwaben	9 kr.
Holz zwischen Bruchsal und Göppingen	40 „
Steinkohle in Eßlingen	50 „
Koks durchschnittlich	1,06 fl.
Holzkohle	48 kr. bis 1,12 „

Der Verkaufswert der Torfförderung vom Jahre 1858 betrug in Oberschwaben (bei einem Durchschnittspreis von 1,48 fl. pro Mille) 430000 fl., in den übrigen Landeskreisen (bei einem Durchschnittspreis von 1,12 fl. pro Mille) 32400 fl., in ganz Württemberg zusammen also 462400 fl. Im Jahre 1865 dagegen berechnete sich der Verkaufswert allein schon der oberschwäbischen Torfproduktion (bei einem Durchschnittspreis von 1,55 fl.) auf 567295 fl.

Bis weit in die achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts hinein wurde der Torf nur als Brennmaterial konsumiert. Auf der gesteigerten Nachfrage nach einem billigen Brennstoff beruhte die gesamte Blüte der Handtorfstecherei. In dieser Hinsicht ist sehr beachtenswert, daß seit den fünfziger Jahren nicht

nur weitaus die Mehrzahl der oberschwäbischen Haushaltungen Torf brannte, sondern daß neben der Königlich Württembergischen Eisenbahnverwaltung auch die aufstrebende Industrie sich dem Torfbrand anfangs zuwandte. Größere Torfkonsumenten waren die Zuckerfabrik Altshausen (400000 Zentner jährlich), die Bleichanstalt Weißenau (17000 Zentner jährlich), ferner die Ravensburger Fabriken sowie die großen Branntweinbrennereien und Bierbrauereien in Saulgau und Ravensburg. Endlich bezogen selbst weitentfernte große Städte, wie Eßlingen und Stuttgart, schon in den sechziger Jahren nicht unbedeutende Torfquantitäten aus den oberschwäbischen Moorgemeinden, namentlich Langenschemmern und Schemmerberg, wo die Gebrüder Hallberger einen schwunghaften Torfhandel trieben.

Seit den siebziger Jahren etwa kam der Torfbrand aus im folgenden § 13 zu erörternden Gründen bei den Großkonsumenten, der oberschwäbischen Industrie und Bahnverwaltung, immer mehr außer Uebung. In die Versorgung des noch verbleibenden Absatzmarktes, der Haushaltungen, teilte sich aber erfolgreich etwa seit den achtziger Jahren gemeinschaftlich mit dem Handstich auch die Torfmaschine (§ 14). Auf alle Fälle darf man ruhig sagen, daß die Brenntorfproduktion mit Handstich ihren Höhepunkt heute bereits überschritten hat.

§ 13

Die Konkurrenz des Steinkohlenbrands mit der Torfheizung insbesondere auf den württembergischen Staatsbahnen

In der Steinkohle erstand dem Torf ein mächtiger und erfolgreicher Konkurrent. Da schon die erste württembergische Bahnstrecke direkten Anschluß hatte an das rheinische Kohlenrevier, so war für das torfarme württembergische Unterland von allem Anfang an der Steinkohlenbezug das Gegebene, und namentlich auch die dort laufenden württembergischen Lokomotiven scheinen die Vorteile der Kohlenheizung alsbald ausgenutzt zu haben. Im Oberland wurden die Lokomotiven anfangs größtenteils mit Holz und Torf geheizt. Als aber die Holzvorräte immer mehr schwanden und ausschließliche Torf-

heizung sich als untunlich erwies, kam offenbar anfangs der 1860er Jahre auch auf den oberschwäbischen Lokomotiven die Steinkohlenheizung mehr und mehr zur Geltung. Zwar bemühte sich die Königlich Württembergische Regierung, die ausländische Steinkohle so gut es ging auszuschalten, und stellte 1864 mit Eichhornschem Kugeltorf Heizversuche an[1]). Das Heizergebnis war für den Kunsttorf nicht ungünstig, wenigstens auf den württembergischen Bodenseedampfern. Auch auf den württembergischen Staatsbahnen wurden 2005 Zentner Kugeltorf zu Versuchsfahrten verwendet. Am Kostenpunkt scheinen jedoch diese Experimente gescheitert zu sein. Für das Betriebsjahr 1867/68 lieferte Torfmeister Gerst eine vergleichende Rentabilitätsberechnung von Torf- und Steinkohlenheizung[2]). Für gleiche Leistungen betrug auf den württembergischen Eisenbahnen das Materialerfordernis bei:

Steinkohle . 137,83 Pfund pro Nutzmeile,
Torf . . . 222,88 „ „ „

Das Brennwertsverhältnis war demnach:

Steinkohle zu Torf = 1 zu 1,6.

Nun kam damals im Herz der oberschwäbischen Torfgegend, in Schussenried, das Pfund Steinkohlen die württembergische Eisenbahnverwaltung zu stehen auf 0,44 kr., das Pfund Torf aber auf 0,143 kr. Die Nutzfahrmeile kostete demnach bei Heizung mit

Steinkohle . . 1,38 fl.,
Torf . . . . 32 kr. annähernd,

die Steinkohlenheizung war also mehr als dreimal so teuer als Torffeuerung — in Oberschwaben. Je weiter hinunter ins Unterland der Torf versandt wurde, desto ungünstiger wurde die Rentabilität der Torfheizung. Der Zentner Steinkohle aus dem Saargebiet kostete nämlich auf der Fahrt Bruchsal (württembergische Eingangsstation) bis Schussenried (30,8 Meilen)

---

[1]) Vgl. H. Eichhorn, Der Kugeltorf. Freising 1867, S. 30 ff.

[2]) Vgl. für das Folgende: Gewerbeblatt aus Württemberg 1870, Aufsatz von Torfmeister Gerst-Schussenried „Zur Vergleichung des Brenn- und Geldwerts von Torf und Steinkohle", Nr. 37 S. 356 ff.

13,3 kr. Fracht, also kam er in Bruchsal auf 30,7 kr. zu stehen. Die Nutzmeile kostete demnach bei

a) Steinkohlenheizung mit 1,38 Ztr. Materialerfordernis 1,38 × 30,7 kr., in Bruchsal also . . . . . 42,3 kr.

	bei einer Entfernung von Meilen	Fracht p. 1,38 Ztr. + 42,3 kr.	
in Stuttgart	10,5	5,2 kr.	49,5 kr.
„ Eßlingen	12,4	6,0 „	50,6 „
„ Plochingen . . .	13,6	6,4 „	51,1 „
„ Reutlingen . . .	18,2	8,2 „	53,8 „

Anders war es bei

b) Torfheizung mit 2,23 Ztr. Materialerfordernis zu 14,3 kr. Die Nutzmeile kostete demnach 2,23 × 14,3 kr. = 31,9 kr. So in Schussenried. Dagegen

	bei einer Entfernung von Meilen	Fracht p. 2,23 Ztr. + 31,9 kr.	
in Ulm	7,7	4,5 kr.	41,9 kr.
„ Geislingen . . .	12,1	6,5 „	46,4 „
„ Göppingen . . .	14,6	7,6 „	48,8 „
„ Plochingen . . .	17,2	8,8 „	51,5 „
„ Reutlingen . . .	21,8	10,9 „	56,2 „

Daraus folgt, daß bei den damaligen Torf- und Kohlenpreisen und Frachttarifen von den Stationen Plochingen nach Ulm aufwärts bis Schussenried und weiter hinauf nach Oberschwaben mit steigendem Vorteil Torf bezogen werden konnte. Da in Plochingen die Materialpreise (Steinkohlen zu Torf = 51,1 zu 51,5) so ziemlich gleich standen, so kam der Steinkohlenbezug auf eine Entfernung von 13,6 Meilen ebenso teuer, wie das Torfheizäquivalent auf eine Entfernung von 17,2 Meilen. Dabei ist zu beachten, daß als Torfbezugsstationen für die Hauptbahn damals außer Schussenried noch in Betracht kamen die dem Kohlengebiet noch näher gelegenen, also frachtermäßigenden Orte: Langenschemmern, Schemmerberg, Laupheim, Erbach und Einsingen. Nach dieser Berechnung hätte also damals der oberschwäbische Torf beim Brennmaterialbedarf namentlich der württembergischen Staatseisenbahnen in Oberschwaben bis hinunter nach Plochingen mit der Steinkohle konkurrieren können.

Tatsächlich aber scheint es erst einer gewaltigen Erschütterung des gesamten Wirtschaftslebens bedurft zu haben,

um den Steinkohlenbrand in stärkerem Maße durch die Torffeuerung vorübergehend etwas zurückzudrängen. Als nämlich beim Ausbruch des Deutsch-Französischen Krieges Störungen im Steinkohlenbezug aus dem Saargebiet und Preissteigerungen eintraten, richtete zur Belebung der Ausbeutung der württembergischen, namentlich oberschwäbischen Torflager die Königlich Württembergische Zentralstelle für Gewerbe und Handel in Schussenried eine Torfvermittlungsstelle ein [1]). Hauptversandpunkte des oberschwäbischen Torfs waren außer den bereits genannten Orten damals die Stationen: Niederbiegen, Mochenwangen, Waldsee, Aulendorf, Schussenried, Hochberg, Herbertingen, Ertingen.

In der Tat wurde durch diese Bemühungen erreicht, daß der Torf damals versandt wurde unter anderem bis nach Ulm, Geislingen, Süßen, Göppingen, Eßlingen, Cannstatt, Stuttgart, Blaubeuren, Gingen, Kirchheim u. T., Nürtingen, Metzingen und Reutlingen. Aber auch jetzt konnte Torf keinen vollen Ersatz der Steinkohlen bieten. Es konnte sich nur handeln um einen Torfzusatz von $^1/_4$—$^1/_3$; bei der Lokomotivheizung betrug die Mischung gewöhnlich $^2/_5$ Kohlen und $^3/_5$ Torf (in Kohlenheizwert umgerechnet, wobei 1 rm Torf = 166 kg Kohlen). Man machte für die Mischungsfeuerung geltend: Volkswirtschaftliche Gründe sprechen dafür, in erster Linie dasjenige Kapital auszubeuten, das der vaterländische Boden im Torf so massenhaft darbiete. In heiztechnischer Beziehung werde die Verschlackung des Rostes wesentlich verhindert und der Dampfkessel geschont [2]).

Trotzdem ging die Verwendung von Torf zur Lokomotivfeuerung stetig zurück und hat heute fast gänzlich aufgehört [3]). Maßgebend für die Aufhebung der Mischungsfeuerung war das Ueberwiegen der wirtschaftlichen Nachteile: Wegen der Not-

---

[1]) Gewerbeblatt aus Württ., Jahrg. 1870, Nr. 35 vom 25. August, S. 298 ff.

[2]) Gewerbebl. Jahrg. 1870, S. 329.

[3]) Für die Lokomotivfeuerung auf den Schmalspurbahnen in Oberschwaben wurden im Jahre 1907 konsumiert noch 100 cbm, gegenüber 1906 ein Weniger von 390 cbm. Vgl. Verwaltungsbericht der Kgl. Württ. Verkehrsanstalten pro 1907/08, S. 38.

wendigkeit des öfteren Nachlegens erforderten die Torflokomotiven einen zweiten Heizer und verursachten dadurch einen Mehraufwand von rund 1000 M. pro Jahr gegenüber der reinen Kohlenfeuerung[1]). Noch viel rascher scheint die Industrie vom Torfbrand wieder abgekommen zu sein.

§ 14

Die Entstehung der oberschwäbischen (Torf- insbesondere) Brenntorfindustrie

Hatte schon der Bau der oberschwäbischen Staatsbahn (vgl. § 11a) die Entstehung von Torffabriken geweckt, so entfaltet seit den fünfziger Jahren des 19. Jahrhunderts das Organ der Königlich Württembergischen Zentralstelle für Gewerbe und Handel, „Gewerbeblatt aus Württemberg", eine rührige Propaganda für Studium und Nachprobung der auswärts angestellten Experimente auf dem Gebiete der Torfindustrie[2]).

Im Vordergrund stand zunächst die Nutzbarmachung des Torfs zu solchen Zwecken, die der minderwertigen Natur des Materials sehr wenig entsprachen, nämlich zur Gewinnung von Leuchtstoffen und Oel. Das Gewerbeblatt verwies namentlich auf die irische Methode der Torfparaffinierung, auf die Erfindung des Münchener Professors Pettenkofer, aus Torf Leuchtgas, Teer, Brennöl, Schmieröl und Asphalt zu gewinnen, auf die aufsehenerregenden zahlreichen Challetonschen Torfdestillationen, auf die Bemühungen eines Hannoveraners, die Torfkohle zu Düngerzwecken zu pulverisieren und aus dem Rohtorf eine große Anzahl chemischer Nebenprodukte herzustellen.

In Oberschwaben wurden zwei Torfölfabriken eingerichtet, die eine in Wilhelmsdorf, Oberamt Ravensburg, schon anfangs der fünfziger Jahre; sie trieb's anscheinend nicht lange und scheint bald wieder eingegangen zu sein. Die andere Torfölfabrik bestand seit 1859 in Pfrungen unter Leitung einer äußerst rührigen Schweizer Firma. Sie betrieb anfangs auch

---

[1]) Vgl. Hausding, A., Handbuch der Torfgewinnung und Torfverwertung, 2. Aufl. Berlin 1904, S. 448.

[2]) Vgl. namentlich Gewerbebl. Jahrgänge 1854, 1856, 1857, 1858, 1860, 1863 für die folgenden Darlegungen.

noch Torfverkokung, ging aber nach kostspieligen, langwierigen Experimenten dazu über, aus dem Rohmaterial Druckerschwärze zu fabrizieren: das in Retorten verkohlte Material ward in 80 großen Lampen verbrannt; der sich hier ansetzende Torfruß wurde dann mehrmals destilliert. Das Fertigfabrikat bildete einen Exportartikel bis nach Paris. Auch dieses Unternehmen dauerte nur wenige Jahre [1]). Die hohen Kosten gründlicher Reinigung, der alle diese Torfdestillationsprodukte wegen des reichen Kohlensäuregehalts unterworfen werden mußten, verhinderten eine Rentabilität der Torfentgasungsanlagen. All die Torfdestillationen, welche im chemischen Laboratorium recht gut glückten, führten bisher immer noch zu einem wirtschaftlichen Fiasko in der Fabrik.

Als dauernd gesunder Gedanke dagegen erwies sich in der Torfindustrie die maschinelle, fabrikmäßige Gewinnung des Brenntorfs. Die Brenntorfindustrie hatte zur wirtschaftlichen Voraussetzung eine durch das Wachstum der Bevölkerung und den Bau der Eisenbahnen hervorgerufene Erweiterung des Absatzmarktes und zum Ziel die Massenförderung und Beseitigung der unzweifelhaft großen Mängel des Handtorfs, namentlich seiner geringen Homogenität und Dichte. Man nahm daher vor allem auf möglichste Veredelung des schlechten Rohmaterials Bedacht. In Württemberg erregte wie in allen Torfländern damals großes Aufsehen [2]) das sog. Extersche Torfpreßverfahren, welches 1865 von dem königlich bayrischen Oberpostrat Exter auf dem staatlichen Torfwerk Haspelmoor in Oberbayern und später noch in Aibling und an anderen Orten durchgeführt wurde. Die Methode war so kompliziert und großartig (die Anlagekosten für Dampfpflüge, Fahrgeräte, Trockenöfen, Maschinen, Gebäude und Lager betrugen in Haspelmoor mit vier Pressen rund 300000 M.), daß ihr ein Fiasko garantiert war. Schon nach wenigen Jahren stellten alle diese Torfwerke den Betrieb wieder ein [3]). In Württemberg hat sich nur die bereits erwähnte Schweizer Firma auf dem Pfrunger

[1]) Holland, „Ueber den Vorrat", Akten der Centralst. f. Gew. u. Handel.

[2]) cfr. Gewerbebl. 1858, S. 377.

[3]) Bromeis S. 9—13, 27—31; Hausding S. 90 ff.

Ried mit Torfpressen jahrelang um diese Zeit abgegeben, allerdings soll ihr Verfahren nach irländischem Rezept ausgeführt worden sein. In der Sache jedenfalls unterschieden sich die Methoden nicht, ebensowenig in der Wirkung: auch das Pfrunger Torfwerk stellte das Torfpressen noch in den fünfziger Jahren ein [1]).

Um dem Torf die für seinen Zweck als Brennmaterial vorteilhafteste äußere Form zu verschaffen, errichtete der ehemalige Bergwerksdirektor H. Eichhorn um 1860 in Aibling eine Fabrik zur Herstellung des nach ihm benannten Kugeltorfs. Obwohl hier von einem Pressen abgesehen ist, ist auch dieses Verfahren zu umständlich, insbesondere erfüllten sich die Erwartungen, welche an die durch die sinnreichen Trockenanlagen bewirkte Verdichtung geknüpft wurden, nicht. Die württembergische Regierung brannte zwar eine Zeitlang Eichhornschen Kugeltorf auf den Eisenbahnlokomotiven und unterhandelte auch mit der Gräflich Königseggschen Standesherrschaft wegen Anlage einer Kugeltorffabrik auf dem Aulendorfer Ried. Doch diese Firma wagte es nicht, allein dieses Risiko auf sich zu nehmen, und auch die 1865 zu gleichem Zweck sich bildende Aktiengesellschaft erfüllte ihre Aufgabe nicht [2]).

Das Problem einer rationellen industriellen Ausnützung der Torflager mußte naturnotwendig solange mißglücken, als man nicht zur Einsicht kam, daß das Torfrohmaterial viel zu geringwertig war, um irgendwelche komplizierte Veredelung zu ertragen. Die Lösung des Problems der Brenntorfindustrie konnte nur liegen 1. in einer Abtorfungsmethode, die ohne Raubbau möglichst alles Material und in großem Stil ausbeutete, 2. in der Konstruktion einer Torfmaschine, die wegen der Geringwertigkeit des Rohmaterials mit den denkbar einfachsten Mitteln die gesamte Fördermasse homogen verarbeitete, und 3. im Verzicht auf jede wie immer geartete künstliche Wasserentziehung.

Das Verdienst, diese Grundgedanken zum ersten Male (jeden-

---

[1]) Fraas S. 68.

[2]) Vgl. Eichhorn, H., Der Kugeltorf. Freising 1867; „Schwäb. Merkur". Jahrg. 1865, Nr. 252 vom 25. Oktober.

falls in Deutschland) lebenskräftig verwirklicht zu haben, gebührt dem Münchener Ministerialrat v. Weber, der in den Jahren 1858/59 auf dem Staltacher Moos am Starnberger See folgendes Torfgewinnungsverfahren ausführte[1]): Der Torf wurde aus dem Moor herausgeschaufelt und mittels Wagen auf einem Geleise zur Maschine gefahren. Ein Hebewerk beförderte die rohe, schwammige, mit erdigen und wurzeligen Bestandteilen durchsetzte Masse in einen eisernen, oben weiten und unten engen Bottich, der eine Messerwelle enthielt, welche auf die ungefüge Torfmasse eine kräftige Zerreißungs- und Mischungswirkung ausübte. Durch die untere Ausflußöffnung des Bottichs gelangte die so gleichartig gemengte Torfmasse direkt in einen Wagen und wurde darin zu einem Tisch gefahren, wo sie mit der Hand zu Stücken geformt wurde. Die Stücke wurden in Schuppen getrocknet und erlangten bereits nach einer Woche eine solche Festigkeit, daß sie zum völligen Trocknen im Freien aufgestellt, weder durch Regengüsse Wasser aufnahmen, noch durch Sonnenschein brüchig wurden. Diese Einrichtung hatte nur einen Mangel, daß nämlich das Formen der Torfstücke noch mit der Hand geschehen mußte, wodurch Zeit und Arbeit verloren gingen. Aber schon 1860 benutzte der großherzoglich badische Hüttenverwalter Gysser, der auf dem staatlichen Torfwerk Willaringen damals eine Webersche Torfmaschine aufstellte, die Druckwirkung der rotierenden Messerwelle auch zur Formung des Torfs und ließ die Ausflußöffnung des Bottichs in einen trichterförmigen Hals endigen. Durch diese Oeffnung floß nun die Torfmasse in einem endlosen, kompakten Strang heraus, der von zwei Arbeitern alternierend mit Schaufeln aufgefangen, abgeschnitten und sofort zum Trocknen ausgelegt wurde.

Auf diesem Weber-Gysserschen Prinzip beruhen heute noch sämtliche zur Herstellung des Maschinentorfs verwendeten Systeme.

Es währte noch geraume Zeit, bis die wertvolle Webersche Idee auch in Oberschwaben Wurzel faßte. Erst als nach dem glücklichen Ausgang des großen Kriegs in Deutschland allent-

---

[1]) Vgl. für das Folgende Hausding S. 86 ff.

halben der Unternehmungsgeist einen früher nie geahnten Aufschwung nahm, setzte auch in Württemberg eine Bewegung ein für den „Maschinentorf". Als der ersten einer in Württemberg erkannte Heß, der Ingenieur des Pfrunger Torfwerks, die wirtschaftliche Mission des Maschinentorfs. In einem Schreiben an die Königlich Württembergische Zentralstelle für Gewerbe und Handel, November 1875 [1]), wies er darauf hin, daß ein möglichst einfaches Torfverarbeitungsverfahren in der Art der Grotjahn und Pieauschen Torfmaschine (ein verbessertes Webersches System) und eine rein natürliche Torftrocknungsmethode ohne Trockenapparate oder Trockengestelle die unerläßlichen Voraussetzungen einer rationellen Torfindustrie seien. Gegen seinen Vorschlag, die Pieausche Torfmaschine in Berlin amtlich prüfen zu lassen, verhielten sich die maßgebenden württembergischen Behörden noch im Juni 1876 völlig ablehnend. Schon das Jahr darauf führte der unternehmungslustige Ingenieur die erste Torfmaschine nach Württemberg ein und stellte sie im Pfrunger Ried auf: es war ein Typ nach dem System L. Lucht in Kolberg, gleichfalls auf dem Weberschen fußend, aber mit einigen sinnreichen Vorrichtungen ausgestattet, welche die Torffasern besser zerschnitten und ein Verstopfen der Maschine verhinderten. Merkwürdigerweise scheint der Betrieb bald darauf eingestellt worden zu sein; die Gründe dafür sind völlig unbekannt. Auf dem Moor sollen dann Kulturexperimente vorgenommen worden sein, ebenfalls mit sehr negativem Resultat [2]).

Nächst Heß legte sich der in den Kreisen der Torfindustriellen nachmals wohlbekannte, sehr rührige Revierförster Frank im Schussenrieder staatlichen Torfwerk für die Maschinentorfgewinnung sehr energisch ins Zeug. Er wußte namentlich die unleugbar großen Vorzüge des Maschinentorfs gegenüber dem Handtorf ins Licht zu rücken und legte seine anläßlich einer im Auftrag des Königlich Württembergischen Finanzministeriums in den Jahren 1877 und 1878 vorgenommenen Besichtigung des

---

[1]) Akten der Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel.

[2]) Vgl. Frank, „Ueber Maschinentorfgewinnung" im Gewerbebl. 1878, S. 359; cfr. noch Hausding S. 148.

Betriebs der in Aibling, Kolbermoor und Burgau arbeitenden Grotjahn und Pieauschen Torfmaschinen gewonnenen günstigen Eindrücke in einem temperamentvollen Artikel[1]) nieder: „Es ist geradezu frappant," schrieb Frank unter anderem, „welch wunderbare Wirkung die Maschine auf den Rohtorf ausübt. Wird durch den Trichter z. B. ein leichter, gelber Faser- oder Moostorf heterogenster Struktur, mit Wurzeln, Schilf u. dgl. völlig durchwachsen, eingelassen, so kommt er zu dem Mundstück der Maschine als dunkler, völlig homogener, wenn auch noch sehr weicher Torfstrang heraus, der mit dem verwendeten Rohmaterial entfernt keine Aehnlichkeit mehr hat, und liefert ein Trockenprodukt so schwer und fest, daß man es hobeln und drehen kann." Wer je einmal heute eine Torfmaschine in Tätigkeit sieht, wird die Richtigkeit dieser Frankschen Beobachtung bestätigen.

Auf das entschiedene Eintreten Franks für den Maschinentorf, namentlich seine Darlegungen, daß für ein modernes, im großen betriebenes Torfwerk Stichtorfbetrieb unwirtschaftlich sei, die Maschinentorfgewinnung aber große Vorteile biete und auf seinen Appell an die Pflicht des im gut entwässerten Steinhauser Ried reich begüterten Fiskus, mit gutem Beispiel voranzugehen, wurde wirklich schon im Frühjahr 1879 die erste Pieausche Torfmaschine auf dem Staatsried in Tätigkeit gesetzt. In den ersten Jahren betrug die Jahresproduktion der Maschine durchschnittlich 440000 Torfstränge (mit à 2 m Länge und 3,4 kg Gewicht im lufttrockenen Zustand) oder 1486000 kg Maschinentorf, stieg aber bis zu 1642250 kg. Fast das ganze Förderquantum wurde an die nahegelegene Königliche Heilanstalt Schussenried abgeliefert. Nur etwa 15 Eisenbahnwagen konnten jährlich an Private, meist nach Ravensburg und Stuttgart und an die württembergische Eisenbahndirektion (solange auf den Lokomotiven noch Torfheizung herrschte) abgelassen werden. Die Nachfrage war aber stets viel stärker als die Jahresförderung.

Aus naheliegenden Gründen hatten die umwohnenden Arbeiter anfangs wenig Lust, der „Menschenvertilgungsmaschine",

[1]) Frank a. a. O. S. 360 ff.

wie sie die Torfmaschine nannten, ihre Arbeitskraft zu leihen. Die Belegschaft der Maschine wurde daher aus Italienern rekrutiert, für welche im Ried eine Schlaf- und Menagehütte um 3335 M. errichtet wurde. Ferner wurden für den Maschinenführer ein kleines Haus und für die Arbeitspferde ein Stall gebaut. Dazu kam das Fördermaterial (Geleise, Bretter usw.), so daß sich im zweiten Betriebsjahr die Gesamtanlagekosten auf rund 12500 M. beliefen. Die Betriebskosten betrugen für

a) 10%ige Abschreibung und 4% Zinsen aus den Anlagekosten von 12500 M.	1750 M.
(d. h. 10,6 Pf. pro 100 kg)	
b) Arbeitslöhne für die 85tägige Saison	6958 „
(d. h. 42,4 Pf. pro 100 kg)	
c) allgemeine Unkosten (Oel, Putzwolle, Ausbesserungen usw.)	990 „
(d. h. 6 Pf. pro 100 kg)	
d) Transport von 1642250 kg nach Schussenried . . .	2463 „
(d. h. 15 Pf. pro 100 kg)	
Die gesamten Betriebskosten betrugen also	12161 M.

100 kg Maschinentorf loco Bahnhof Schussenried kamen demnach die Königlich Württembergische Torfverwaltung zu stehen auf 0,74 M. Dagegen hatten im Durchschnitt der vorhergegangenen 6 Jahre die reinen Förderkosten des gleichen Stichtorfquantums die Verwaltung pro 100 kg 0,70 M. gekostet. Unter diese Produktionskosten waren nicht eingerechnet die beim Handstichbetrieb unvermeidlichen Materialverluste und Ausschußanfälle, die durchschnittlich 11—34 % der gesamten Förderung betrugen. Nun kamen 100 kg Ausschußtorf loco Ried die Verwaltung auf 0,52 M. zu stehen, zum Verkauf um 0,24 M.; das Passivum betrug demnach pro 100 kg Ausschuß 0,28 M. Daraus folgte mit Evidenz, daß selbst im günstigsten Fall, d. h. falls bei Stichtorf kein oder so gut wie kein Ausschuß anfiel, die absoluten Gewinnungskosten des Maschinentorfs nur unwesentlich höher waren als die des Stichtorfs, daß aber in ungünstigen, nassen Jahren die Gewinnung des Stichtorfs teurer zu stehen kam, als die des Maschinentorfs. Nun stand aber der Stichtorf seinem Heizeffekt nach um etwa 27 % hinter dem Maschinentorf zurück. Es war daher nicht zu ver-

wundern, daß der Maschinentorf auch teurer bezahlt wurde: 1,6 M. pro 100 kg. Damit war der Beweis erbracht, daß jedenfalls für den Großbetrieb die Maschinentorfgewinnung weitaus rentabler war. Frank hielt sogar die erfolgreiche Konkurrenz der Steinkohle mit Maschinentorf für das württembergische Oberschwaben bei damaligem Preisstand (100 kg Ia Steinkohle kostete damals in Schussenried 2,46 M.) für ausgeschlossen. Dabei wurde das Brennwertsverhältnis von Maschinentorf zu Steinkohle etwa gleichgesetzt demjenigen von Stichtorf zu Maschinentorf (= 73 zu 100)[1]).

Die Meinung, der Maschinentorf werde die Steinkohle aus dem Feld schlagen, erwies sich nun allerdings als falsch. Das Absatzfeld auch dieses Brennmaterials blieb in der Hauptsache die Haushaltung. Dafür ist auch bezeichnend, daß man mit der Aufstellung einer einzigen Torfmaschine im Steinhauser Ried ausdrücklich beabsichtigte, „dem Brennholz nicht weitere Konkurrenz zu machen". Die Industrie aber brannte damals längst kein Holz mehr. Erst als sich die Nachfrage nach dem Formtorf von Jahr zu Jahr steigerte, wurde 1885 eine zweite Torfmaschine gleichen Systems im Staatsried aufgestellt. Seit 1901 arbeitet dort noch eine dritte Grotjahn.

Das private Kapital wagte sich lange nicht daran, den rentierlichen Vorgang des Fiskus nachzuahmen. Die mannigfachsten Gründe mochten für diese Zurückhaltung maßgebend gewesen sein. Einmal waren die finanziellen Fehlschläge, zu welchen der maschinelle Betrieb in vielen, auch oberschwäbischen Torfstechereien namentlich in den fünfziger und sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts geführt hatte, noch nicht vergessen und verschmerzt. Sodann waren Absatzschwierigkeiten nicht ohne Belang. Da außer in der Haushaltung Torf fast nirgends mehr gebrannt wurde, so blieben als größere Abnehmer nur die größeren, namentlich oberschwäbischen Oberamtsstädte. Ein Torfversand dorthin war aber für manche Torfwerke wirtschaftlich erst dann möglich, wenn Bahnen das Riedgebiet erschlossen

[1]) Frank, Ueber Maschinentorfgewinnung (Fr. Baurs Forstwissensch. Zentralbl., neue Folge, III. Jahrg.). Berlin 1881, S. 96 ff. Ferner Franks Schreiben an die Kgl. Württ. Zentralst. f. Gew. u. Handel vom 7. Juli 1884, bei den Akten.

hatten. So ermangelte z. B. das mächtigste württembergische Torflager, das Wurzacher Ried, bis in die allerneueste Zeit dieses unentbehrlichen Verkehrsmittels.

Auch der im Jahre 1890 erfolgten Einrichtung der ersten privaten Maschinentorfstecherei auf dem Wilden Ried, Markung Winterstettendorf, Oberamt Waldsee, kam keineswegs etwa die Nähe einer Bahn zu statten; die Station Essendorf ist 4 km von dem Torfwerk entfernt. Auch waren die Entwässerungsschwierigkeiten ziemlich bedeutend und kostspielig. Endlich ist das Torflager in ganz außerordentlichem Maße mit Stöcken, ja oft ganzen Baumstämmen durchsetzt, welche der Torfgräberei große Hindernisse bereiten. Ein sehr mäßiger Kaufpreis des Rieds und die Geschäftsgewandtheit des Besitzers schufen aber trotz alledem dort einen gutgehenden Betrieb (Torfmaschine System Dolberg).

Obwohl das Gräflich Königseggsche Torfwerk Oberried bei Aulendorf schon seit den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts durch eine normalspurige Anschlußbahn mit dem oberschwäbischen Knotenpunkt der württembergischen Hauptbahn, Aulendorf, unmittelbar verbunden war, so ging diese Firma doch erst 1900 zur Maschinentorfgewinnung über (zwei Torfmaschinen System Schlickeysen). Eine Hauptkundin dieses Torfwerks war im letzten Drittel des vorigen Jahrhunderts die Eisenbahnverwaltung gewesen, die aber von Jahr zu Jahr ihren Konsum verringerte, so daß das Torfwerk genötigt war, sich um ein anderes Absatzfeld erst umzusehen. Dieser Umstand mag wohl die späte Einrichtung der Maschinentorfgewinnung in etwa erklären.

Als der Bau einer Eisenbahn in sicherer Aussicht stand, beschaffte sich endlich auch noch das Fürstlich Zeilsche Torfwerk Oberried-Wurzach im Jahre 1902 eine Maschine zur Herstellung von Formtorf.

Während alle die genannten Torfwerke als eigentliche Maschinentorffabriken gebaut wurden — fälschlicherweise werden sie auch heute noch oft Preßtorfwerke genannt, obwohl dort von einem Pressen des Torfs keine Rede ist —, erstand am Rand des großen, in der Geschichte der württembergischen Torfwirtschaft vielgenannten Pfrunger Rieds im Jahre 1897

eine Preßtorffabrik, das sog. Torfbrikettwerk Ostrach. Da die Preßtorffabrikation von jeher zu den gewagtesten wirtschaftlichen Experimenten zu zählen war, so konnte nur die besondere Gunst der Verhältnisse die Einrichtung eines solchen Werks ermöglichen. In der Tat: die Torfgrundstückspreise sind in dortiger Gegend auffallend niedrig. Der Torfgrund selber ist sehr ergiebig. Die Station Ostrach nur etwa 3 km vom Stichplatz entfernt. Ein Absatzfeld hatte sich die Firma durch jahrelange Lieferungen von Stichtorf in die Schweiz gesichert. Dazu kam, daß der saubere Brikettbrand ein Modeartikel zu werden versprach, namentlich bei den Hausfrauen. Nun war aber das technische Problem der Torfbrikettierung seit der Verbesserung der Exterschen Trockenpressen glänzend gelöst. Das Brikettwerk Ostrach ist eines der wenigen derartigen Unternehmungen, die heute noch florieren.

§ 15

Die Entstehung der oberschwäbischen Torfstreu- und Torfmullindustrie

Im bisherigen Verlauf der Untersuchung handelte es sich vorzugsweise um Darstellung des Konkurrenzkampfes zwischen Brenntorf einerseits und Holz und Kohle anderseits. Wurde der ungleiche Kampf mit der Kohle aufgegeben, so konnte auch mit dem Brennholz nur der allerbeste, kompakteste Torf konkurrieren. Faser- und Moostorf wurden als zum Brennen unbrauchbar, jedenfalls als völlig ungeeignet für den Verkauf vielfach weggeworfen. Die Sachlage änderte sich gründlich mit der Verbreitung der Erkenntnis, daß aus dem schlechtzersetzten, zum Brennen wertlosen, faserigen Moostorf, der sich massenhaft in oberschwäbischen Torflagern fand, ein vorzügliches Streumaterial gewonnen werden könne. Die Belege dafür, seit wann in Oberschwaben der Torfabfall von den Bauern zur Einstreu benutzt wurde, fehlen vollständig. Da und dort mag die Torfstreu schon sehr früh in den Stallungen Verwendung gefunden haben. Der weiteren Verbreitung standen aber entgegen die früher relativ viel größere Stroherzeugung, die Verwendung der Waldstreu, namentlich

aber die große Ueberschätzung des Werts und die scheinbare Kostenlosigkeit der Gewinnung der auf den Mooren wachsenden Riedstreue. Hand in Hand mit der zunehmenden Milchwirtschaft ging aber ein Rückgang in der Strohproduktion und ein Steigen der Strohpreise. Die Forstverwaltungen wehrten sich gegen die Entnahme der Waldstreu. Mit der Beibehaltung der Riedstreuwirtschaft beruhigte man sich da um so lieber, wo es wegen der Vollreife des Torfrohmaterials gar nicht möglich war, Torfstreu zu gewinnen. Eine größere Verbreitung konnte die Torfstreuwirtschaft erst dann finden, wenn es gelang, „durch sachgemäße Auswahl des Rohtorfs, durch eine gleichmäßige Verarbeitung mittels Maschinen und durch eine besondere Pressung und Verpackung Torfstreu und Torfmull als handliche, ziemlich gleichmäßige, dem Gebrauchszweck völlig angepaßte, versandfähige und billige Handelsware in den Verkehr zu bringen“ [1]). In der glücklichen Lösung dieses Problems liegt die hohe wirtschaftliche Bedeutung der modernen Torfstreu- und -mullindustrie. Da ferner die Torfstreuindustrie in Verbindung mit Brenntorfgewinnung imstande ist, den gesamten Inhalt des Moors völlig auszubeuten und Arbeitskräfte und Maschinen viel länger, meist das ganze Jahr hindurch zu beschäftigen, so wird man ihr den Charakter höherer Wirtschaftlichkeit von vornherein nicht abzustreiten vermögen.

Wenige Jahre nach Erstellung der ersten Torfstreufabrik (1879) durch W. Hollmann in Gifhorn wurde auf Anregung des Baurats Rheinhard 1885 die erste Torfstreufabrikanlage in Oberschwaben auf dem Steinhauser Staatsried errichtet [2]). Bald darauf tritt das Pfrunger Torfstreuwerk auf den Plan. Im Jahre 1894 folgte die Arrisrieder Torfstreufabrik und 1897 das Torfstreu- und Torfmullwerk Oberried-Wurzach. Als größere flotte Torfstreubetriebe ohne maschinelle Anlagen bestehen seit einer Reihe von Jahren auf dem Steinacher Ried bei Waldsee ein privates und ein kommunales, und auf dem Wurzacher Ried ebenfalls ein städtisches.

---

[1]) Hausding S. 462 ff.

[2]) Gewerbebl. 1885, S. 33 ff.

Im Jahr 1908 wurde eine weitere Fürstlich Zeilsche Torfstreufabrik auf dem Burgermoos bei Kißlegg eröffnet.

Die Prinzipien der Technik der Torfstreufabrikation sind:

1. Die Gewinnung des Streutorfrohmaterials wird technisch genau so vorgenommen wie die Brenntorfaufbereitung von Hand. Während aber die Brenntorfgewinnung nur während des Spätfrühlings und Frühsommers sich vollzieht, wird der Streutorf am besten dann gegraben, wenn ein Durchfrieren der Rohmasse stattfinden kann, weil dadurch die Torffasern am besten gelockert werden, also im Herbste, Frühwinter und Vorfrühling, wenn der Boden nicht gefroren ist. Auch die Trocknung erfolgt wie bei Brenntorfgewinnung im Freien.

2. Die getrockneten Soden werden im Torfstreuwerk durch einen Reißwolf zerrissen: die Fasern ergeben die Streu, der Staub den Mull.

3. Zwecks Versandfähigkeit der Produkte werden sie in der Fabrik gepreßt und in Ballen verpackt.

Primitivere Methoden werden in den maschinenlosen Torfstreubetrieben heute noch mit Erfolg angewendet.

Die hervorragende wirtschaftliche Bedeutung der Torfstreu liegt vor allem darin, daß sie nicht ein bloßes Verlegenheitssurrogat anderer Streumaterialien ist, sondern nach übereinstimmendem Urteil der Fachleute (Fürst, Schreiber, Hausding usw.)[1]) das beste Streumaterial. Das Flüssigkeits-(Harn-)aufsaugevermögen beträgt nämlich gewöhnlich für

gute, marktgängige Torfstreu . .	800—1000 %	des Eigengewichts
Stroh	200— 350 %	„ „
Riedstreu . . .	190— 230 %	„ „
Waldstreu . . .	200— 250 %	„ „
Sägspäne . . .	360— 500 %	„ „

Auch Torfstreu mit geringerem Aufsaugevermögen kann unter Umständen (namentlich bei hohen Strohpreisen) noch Handels-

---

[1]) Fürst, Die Torfstreu und ihre Bedeutung für Stadt und Land. Berlin 1892.

Schreiber, Moostorf, seine Gewinnung und Bedeutung. Prag 1898.

Hausding a. a. O.

artikel sein. Infolge der großen Wasseraufsaugungskraft der Torfstreu bekommen die Tiere ein trockeneres, reinlicheres, wärmeres Lager und der Wert des Düngers wird ganz bedeutend gesteigert. Bei Strohstreu dagegen geht ein großer Teil der wertvollen Jauche verloren. Der Wert des Düngers steigt ferner mit dem Ammoniakgehalt. Nun wurde aber gefunden, daß

100 Teile Torfstreu 1,6—2,5 Teile Ammoniak binden
„ „ Trockenstroh 0,26 „ „ „

Indem weiter die Torfstreu Ammoniak und andere üble Riechstoffe wie Schwefelwasserstoff, Kohlensäure usw. stark bindet, wird die Stalluft wesentlich verbessert und die Gesundheit der Tiere gefördert. Da Torfstreu nur aus (kalkarmen) Hochmooren gewonnen wird, so fehlt ihr der größere Gehalt an Kali, Kalk und Phosphorsäure der Strohstreu. Doch wird diesem Uebelstand abgeholfen mittels Zusatz von künstlichem Dünger zu Torfstreu. Ueber die Wirkung der Torfstreudüngung liegen nur günstige Berichte vor.

Der Wert des Torfmulls besteht namentlich in seiner Verwendung zur Geruchlosmachung der Aborte, in seinem großen Bindungsvermögen der Fäkalien. Für die Hygiene der großen Städte ist heute Torfmull unentbehrlich.

In gleicher Weise werden Torfstreu und Torfmull wegen ihrer hervorragenden fäulniswidrigen Eigenschaften zur Durchwinterung von Obst und sonstigen Früchten, zum Verpacken von Fleischwaren, zum Aufbewahren von Leichen und Leichenteilen in Krankenhäusern und Kliniken gebraucht. Beim Versand von verderblichen Waren spielt Torfmull eine sehr große Rolle. In der Medizin wird er wegen seiner keimtötenden Eigenschaften als Antiseptikum verwendet. Als schlechter Wärmeleiter ist Torfmull ein vorzügliches Isoliermittel für Eiskeller. Kurz, die Verwertungsmöglichkeit der Produkte dieser Industrie ist heute noch unbegrenzt.

Tatsächlich scheint in der ersten Zeit die Torfstreu wenigstens des württembergischen staatlichen Rieds vorwiegend nur zu Streuzwecken verwendet worden zu sein; denn im württembergischen Landtag wurde wiederholt angeregt, in stroharmen Jahren die Torfstreuproduktion zu steigern. Weiter bildete

die Abgabe von Torfstreu vielfach eine reine Liebesgabe an die Landwirtschaft: in stroharmen Jahren wurde Torfstreu wiederholt schon vom staatlichen Torfwerk zum Selbstkostenpreis geliefert, und die Eisenbahn gewährte Frachtermäßigungen. Für landwirtschaftliche Einkaufsgenossenschaften werden von jeher billigere Sätze berechnet. Die Nachfrage nach dem Strohsurrogat war stets sehr stark und konnte mehrmals bei weitem nicht befriedigt werden, so daß z. B. 1896 holländische Torfstreu bezogen werden mußte. Die Verwendung der Torfstreu und namentlich des Torfmulls zu den übrigen Zwecken kam eigentlich erst mit dem Aufkommen der privaten Werke, die teilweise eine sehr rührige Propaganda dafür zu machen wußten, mehr und mehr in Uebung und hat sich heute völlig eingelebt.

Die Torfstreu- und -mullproduktion des Schussenrieder Staatstorfwerks betrug in den Jahren:

1893	54000	Zentner
1894	20700	„
1895	17000	„
1896	16800	„
1897	—	

Die Aufbereitung hing in diesen Jahren ganz von der Witterung ab: sie war am größten in der großen Dürre des Jahres 1893 und mußte unterbleiben im nassen Jahr 1897, weil damals gar kein Material trocknete. Aehnlich ging's in den nassen Jahren 1888 und 1889[1]). Als dann in späteren Jahren die Aufbereitung des getrockneten Materials bedeutend gesteigert werden konnte (siehe weiter unten!), kam der Fall der völligen Betriebseinstellung nimmer vor. Gleichwohl bleibt der große Einfluß der Witterung auf die Aufbereitung bestehen. Diesen technischen Mangel etwa durch künstliche Trocknung abstellen zu wollen, wäre höchst unwirtschaftlich.

---

[1]) Verhandlungen der Württ. Kammer der Abgeordn. 1889/91, Sitzung vom 15. Mai 1889, Prot. Bd. I S. 498—511; 1893, Sitzung vom 18. Mai 1893, Prot. Bd. I S. 706 ff.; 1897, Sitzung vom 6. April 1897, Prot. Bd. IV S. 2506 ff.

§ 16

Die Entwicklung des Torfversands

Die Aufstellung einer Statistik des Torfversands begegnet deshalb großen Schwierigkeiten, weil in dem einschlägigen Quellenmaterial[1]), der Güterstatistik der Königlich Württembergischen Verkehrsanstalten, der Versand von Torf zusammengeworfen ist in eine Sammelposition mit den Holzkohlen. Erst für die Jahre 1906 und 1907 enthalten die Verwaltungsberichte Spezialnachrichten für den Torfversand. Während aber bis dahin vom ersten Jahr der Veröffentlichung an (1884) der Versandanteil aller einzelnen Torfverladestationen des ganzen Landes ausgewiesen wurde, enthalten die Verwaltungsberichte für die Betriebsjahre 1906 und 1907 schon die statistischen Zusammenzüge der Torfversandziffern für die einzelnen niederen Verwaltungsbezirke (Oberämter). Für diese Jahre ist also nicht nachzuweisen, wie sich der Versand auf den einzelnen Stationen gestaltete. Um mit diesen beiden Jahren einen Vergleich zu ermöglichen, war zunächst der Versuch zu machen, für die Jahre 1884 bis 1905 die Versandziffern der zahlreichen einzelnen Stationen des ganzen Landes zusammenzuziehen in die Gesamtversandziffer der einzelnen Oberämter. Beim Fehlen eines Anhaltspunktes dafür, wieviel von diesen Sammelpositionen auf Torf, wieviel auf Holzkohle entfalle, ergab sich die Notwendigkeit, die Oberämter, die für die württembergische Torfproduktion nur in geringerem Maße in Betracht kommen, für den Vergleich vollständig auszuschalten; es sind das in der Hauptsache die Oberämter des Neckar-, Schwarzwald- und Jagstkreises. In den einzigen Jahren, wo die Torfversandziffer speziell nachgewiesen wurde, 1906 und 1907, betrug der Versand nach der Tabelle I in diesen drei Kreisen zusammen nur 1654 bzw. 1666 t. Dabei ist wohl im Auge zu behalten: Aus der Torfversandziffer einer Station darf nicht ohne weiteres geschlossen werden, daß das Produkt aus

[1]) Den Ausführungen dieses Paragraphen liegen ausschließlich die Verwaltungsberichte der Kgl. Württ. Verkehrsanstalten seit 1884 bis 1908 zugrunde.

der Nähe stamme. Die Torfversandstation kann ja auch ganz gut lediglich Zwischenhandelsstation bedeuten. So ist sicher anzunehmen, daß z. B. der relativ starke Versand des Bezirks Stuttgart (1907) 787 t das Zwischenhandelsprodukt des außerwürttembergischen Imports, der im gleichen Jahr 16431 t betrug, darstellt. Der weit überwiegende Anteil des württembergischen Torfversands mit 13568 t bzw. 15195 t entfiel in diesen Jahren auf den Donaukreis. Aus dem notorischen Bestehen einer Vor- bzw. Alleinherrschaft der Torfgräberei gegenüber der Holzköhlerei in diesem Kreise war die Schlußfolgerung berechtigt, daß die Versandziffern der Oberämter dieses Kreises im wesentlichen den Torfversand enthalten. Um aber ja ganz sicher zu gehen, wurden auch noch diejenigen Donaukreisoberämter, welche als Torfbezirke so gut wie nicht in Betracht kommen, nämlich die Oberämter Blaubeuren, Geislingen, Kirchheim und Münsingen für den Vergleich ausgeschieden. Die Versandziffern dieser Bezirke sind übrigens so niedrig, daß sie das Vergleichsbild kaum merklich ändern würden. So blieben als Vergleichsbezirke die elf Oberämter: Biberach, Ehingen, Laupheim, Leutkirch, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Tettnang, Ulm, Waldsee und Wangen, wozu noch die Hohenzollernsche Versandstation Ostrach beigezogen wurde, auf welcher in der Hauptsache die auf württembergisch-oberschwäbischem Terrain (Pfrungen und Riedhausen, Oberamt Saulgau) geförderte Torfproduktion verladen wird. Diese Bezirke fassen wir unter dem Namen „Oberschwaben“ zusammen. Aus den amtlichen Tabellen ist auch nicht ersichtlich, an welchen Bestimmungsort die einzelnen Sendungen von den einzelnen Verladestationen bzw. Oberämtern abgingen. Nicht einmal im allgemeinen ist angegeben, nach welchen württembergischen Stationen oder Oberämtern Torfsendungen abgingen. Wir erfahren lediglich die nach außerwürttembergischen Verkehrsbezirken versandten Torfquanta.

Weiter wäre es natürlich höchst interessant, zeigen zu können, wovon der größere oder geringere Torfversand abhing, wie sich also die Schwankungen in den Torfversandziffern erklären. Wir haben gesehen, daß der Brenntorf in Konkurrenz stand mit dem Brennholz und der Steinkohle.

Würden wir also den Brenntorfversand in Beziehung setzen zu den Kohlen- und Holzpreisen und vielleicht auch noch zum Kohlenimport, so müßten sich die Fragen lösen:

1. Ob der Torfversand rein nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten sich richtet, näherhin

a) ob wirklich der Brennmaterialbedarf der Industrie auch noch in den letzten Jahrzehnten interessiert war an der Brenntorfproduktion,

b) inwieweit die Torfwirtschaft imstande war, eine allzu große Steigerung der Holzpreise zu verhindern;

2. oder ob vielleicht ganz andere, rein zufällige Verhältnisse, z. B. die Witterung, die Aufbereitung und den Versand beeinflußten.

Nun wurde aber bekanntlich seit 1885, also seit dem zweiten Jahr der Veröffentlichung des Berichts über den Torfversand, auch Torfstreu und Torfmull versandt. Ja, diese Produkte waren noch in viel höherem Maße zum Versand geeignet als Brenntorf. Bei einer Inbeziehungsetzung von Torfstreuversand zur Stroherzeugung und zu den Strohpreisen müßte es sich zeigen, inwieweit diese Größen wirklich voneinander abhängig sind, ob nicht auch hier Materialknappheit wegen großer Nässe den Versand beeinflußt usw.

Allein der Versuch, diese Verhältnisse statistisch zu klären, mußte aufgegeben werden wegen der Unmöglichkeit, Brenntorf einerseits und Torfstreu und Torfmull anderseits aus den Zahlen der Verwaltungsberichte auszuscheiden. Solange der Königlich Württembergische Verwaltungsbericht keine getrennten Positionen Brenntorf einerseits, Torfstreu und -mull anderseits aufführt (wie z. B. die Königlich Bayrische Güterversandstatistik), werden obige für das Wirtschaftsleben Württembergs bedeutsamen Fragen nicht beantwortet werden können.

Um deshalb keine Fehlgriffe zu machen, müssen wir darauf verzichten, in Tabelle II den auffallend niedrigen Stand des Torfversands in den Jahren 1894/99 zu erklären, und wir können nur ganz allgemein hervorheben, daß seit 1891 überhaupt kein großes Wachstum im Torfversand zu bemerken ist. Erst in neuester Zeit, 1903, 1904 und 1907, stieg der Versand ein

wenig. Der Brenntorf erobert sich neue Absatzkreise nur sehr langsam, da er in der Hauptsache nur auf die Haushaltungen angewiesen ist. Torfstreu und Torfmull aber haben noch um die Anerkennung ihres Wertes zu ringen.

Die Entwicklung des Torfversands in den einzelnen oberschwäbischen Bezirken ist nicht ohne Interesse. Einige Bezirke, wie z. B. Biberach, Ehingen, Laupheim, Riedlingen und Tettnang, scheinen den Torfversand mehr und mehr aufgeben zu wollen. Die Torflager gehen dort der Erschöpfung entgegen. Stark zurückgegangen ist auch der Versand von Ulm, wo das gleiche zutrifft. Auffallenden Schwankungen unterliegt der Versand der Bezirke Ostrach und Saulgau. Am ruhigsten ist die Entwicklung im Oberamt Waldsee; die dortigen zahlreichen Torfwerke überschauen den Markt und wissen sich ihren Absatzmarkt besser zu sichern.

Wenn wir eine detaillierte Anschauung gewinnen wollen über die hauptsächlichsten Torfversandbezirke Oberschwabens (vgl. Tabelle III), so bleibt als neuestes Jahr nur 1905, da für 1906 und 1907 nur die Versandziffern der Oberämter vorliegen, allerdings für Torf gesondert und insofern sehr gut brauchbar zum Vergleich mit dem Jahr 1905.

Im Berichtsjahr 1905 stand an der Spitze der Torfversandgebiete, wie nicht anders zu erwarten, das Oberamt Waldsee (vgl. Tabelle III) mit einem Gesamtversand von 12869 t; 1906: 12598 t; 1907: 13635 t. Es ist ja nicht nur der torfmoorreichste Bezirk, sondern enthält auch die meisten und größten Torfwerke. Im einzelnen hat immer noch die Station Aulendorf wie von jeher die größte Versandziffer: 7883 t. Aulendorf, im Herzen der oberschwäbischen Torfgegend gelegen, Hauptknotenpunkt des gesamten oberschwäbischen Bahnnetzes, bietet die günstigste Verkehrsgelegenheit. Das Torfquantum wird fast ausschließlich versandt von dem Torfwerk Oberried, welches durch Vollspurbahn direkt mit der Hauptbahn in Verbindung steht. Der Absatz findet statt nach ganz Oberschwaben und in die Schweiz. Die zweitgrößte Torfversandstation ist Schussenried, die nächste Station nach Aulendorf in der Richtung Aulendorf-Ulm, also ebenfalls äußerst günstig an der Hauptbahn gelegen. Versandquantum: 3206 t. In der

Hauptsache kommt hier die Hälfte der Jahresproduktion des großen staatlichen Torfwerks Steinhauserried zum Versand; die andere Hälfte wird regelmäßig an die königliche Heilanstalt Schussenried abgesetzt, welche seit neuester Zeit ihren Torfbedarf direkt von der Station Torfwerk der Nebenbahn Schussenried-Buchau beziehen kann. Der Radius des Absatzkreises beträgt 50 km. Eine Station weiter in der gleichen Bahnrichtung liegt der drittgrößte Torfverladeplatz des Oberamts: Essendorf mit 1364 t, die wiederum fast ausschließlich von einem großen Torfwerk, nämlich vom Wilden Ried bei Winterstettendorf, per Fuhrwerk der Station zugeführt werden. Im Betrieb des gleichen Unternehmers befindet sich das Steinacher Torfmullwerk, dessen Produkte auf der für den Torfversand nächstbedeutenden Station Waldsee, seitab von der Hauptbahn, an der Linie Memmingen-Herbertingen gelegen, verladen werden; auch diese Versandziffer, 405 t, repräsentiert in weit überwiegendem Maße diesen Torfmull. Die Produkte dieser beiden Betriebe genießen einen sehr ausgedehnten Absatzmarkt: außer Württemberg noch Baden, Schweiz und — höchst beachtenswert — sogar das torfreiche Bayern. Die Station Wolfegg, die noch 1901 267 t versandte, verzeichnete 1905 nur mehr 11 t; in der Hauptsache werden dort die Produkte zahlreicher kleiner Riede verladen.

Neben den Torfversandbezirk Waldsee rückt unmittelbar die Hohenzollernsche Station Ostrach (an der württembergisch-hohenzollernschen Nebenbahn Altshausen-Pfullendorf gelegen) als Verladeplatz der im Pfrungener Torfwerk erzeugten Torfbriketts und Torfstreue. Der Stationsversand betrug (vgl. Tabelle II) 1905 4614 t, in ganz Hohenzollern (welches mit Württemberg zusammen in der amtlichen Güterstatistik den Verkehrsbezirk 35 darstellt) 1906 3988 t, 1907 5031 t. Zu diesen letzteren Versandziffern stellt Ostrach wohl unbedingt das Hauptkontingent; denn schon im Berichtsjahr kamen die beiden größten hohenzollernschen Torfverladeplätze (neben Ostrach), nämlich Burgweiler und Hechingen, mit zusammen 69 t kaum in Betracht. Nach dem Bericht des Torfwerks wurden die Torfbriketts bis 1903 zur Hälfte in die Ostschweiz, zur anderen Hälfte nach Oberschwaben versandt. Seitdem

findet der größere Absatz nach Oberschwaben statt. Die Torfstreu wird vorzugsweise nach dem Algäu und in die Ostschweiz verschickt, während der Versand von Torfmull sich auf die weitere Umgebung gleichmäßig verteilt.

In weitem Abstand folgt das Oberamt Leutkirch (vgl. für alle folgenden Versandziffern nunmehr ausschließlich Tabelle III) mit einer Gesamtversandziffer von 769 t (1905), 430 t (1906), 595 t (1907). In ernsthafte Konkurrenz als Versandbezirk ist das Oberamt überhaupt erst seit 1904 (566 t) getreten, d. h. seit dem Betrieb der Nebenbahn Wurzach—Roßberg. Im Berichtsjahr versandte die Station Wurzach allein 723 t, wohl ausschließlich die Produkte des Torfwerks Oberried-Wurzach. Zum Bahnversand kommt hauptsächlich der Maschinentorf nach verschiedenen Hunderten von Orten der Bodenseegegend, im allgemeinen jedoch nicht über einen Umkreis von 20 km hinaus. Die Station Leutkirch versandte 36 t, Friesenhofen 6 t und Aichstetten 4 t. Es sind die Produkte vorzugsweise kleinbäuerlicher Torfbetriebe, welche hier zu einem geringen Teil zum Bahnversand kommen. Der geringe Brenntorfbedarf der wenig zahlreichen Bevölkerung der Umgegend wird meist in der eigenen Torfwirtschaft gedeckt oder mittels Fuhrwerks transportiert.

Im Bezirk Ravensburg betrug der Gesamtversand 1905 148 t (1906 92 t, 1907 130 t). Als Torfverladeplatz kommt in Frage in erster Linie Mochenwangen mit 120 t, welche aus einigen großbäuerlichen Torfbetrieben der Wolpertswender Riede stammen. Der Absatzmarkt ist vorwiegend die nahe handels- und industriereiche Oberamtsstadt Ravensburg; hierselbst wurden 28 t verladen, höchstwahrscheinlich in die Bodenseegegend.

Der Bezirk Ulm hatte im Berichtsjahr 125 t versandt, 1906 69 t, 1907 404 t. Es wäre interessant zu erfahren, welche Station diese Steigerung hervorgerufen hat; wir haben aber nur für das Berichtsjahr Spezialausweise. Danach versandte damals Ulm 92 t, welche wohl nur zu einem verschwindenden Bruchteil aus den beinahe völlig abgebauten Ulmer Rieden kamen, vielmehr per Fuhrwerk aus den umliegenden Riedorten der Stadt Ulm zugeführt wurden. Der Torfversand der weiteren Stationen ist gering: Rammingen 17 t, Einsingen 10 t, Langen-

au 5 t, Niederstotzingen 1 t. Förderungsort dieser geringen Versandmengen sind bäuerliche Torfbetriebe.

Das Oberamt Saulgau, welches eine sehr große Zahl von bäuerlichen Torfwirtschaftsbetrieben aufweist, mit einem Versand 1905 von 110 t, 1906 158 t, 1907 308 t, also auch hier mit einer Steigerung der Gesamtziffer, hatte im Berichtsjahr zwei Versandplätze: Altshausen 100 t, wo unter anderem wohl die Torfprodukte der Arbeiterkolonie Dornahof und des Königlichen Hofkammerforstamts Altshausen in die allernächste Umgebung verfrachtet werden. Außerdem versandte die Station Saulgau 10 t, Herkunft und Bestimmungsort sind gleichfalls die allernächste Umgebung.

Das Oberamt Biberach erschien im Berichtsjahr noch mit einem Gesamtversand von 65 t. Hauptversandplätze waren Langenschemmern 43 t und Aepfingen 10 t. Kleinere Quantitäten gingen von den Stationen Schemmerberg, Ummendorf und Biberach ab in die nächste Umgebung. 1906 betrug der Gesamtversand nur noch 20 t, 1907 28 t.

Im Oberamt Wangen stellte 1905 zur Gesamtversandziffer Kißlegg 50 und Wangen 5 t. In Kißlegg kommen hauptsächlich der Brenntorf aus kleineren Torfrieden und die Produkte des Arrisrieder Torfwerks ins Algäu zum Versand. 1906 fiel der Gesamtversand auf 48 t und 1907 gar auf 15 t.

Einigermaßen beachtenswert war 1905 nur noch der Torfversand des Oberamtsbezirks Tettnang, 54 t: Langenargen 33 t, Friedrichshafen 11 t, Hemigkofen 10 t. Wo die Förderstätten dieser für die sehr geringen Torfbestände des Oberamts relativ hohen Versandmengen liegen, ist nicht recht klar. 1906 stieg der Versand sogar auf 81 t, um aber 1907 auf 26 t herunterzugehen.

Das Oberamt Laupheim versandte ab Station Laupheim 1905 26 t, 1906 16 t, 1907 1 t.

Noch niedriger war 1905 die Gesamtziffer des Bezirks und Verladeplatzes Riedlingen: 10 t, 1906 15 t, 1907 1 t. Bestimmungsorte all dieser geringen Versandquanta waren wohl durchweg Plätze der nächsten Umgebung.

Aus der bisherigen statistischen Darlegung erhellt mit Sicherheit, daß im großen und ganzen nur das Produkt der großen Torfwerke zum Versand kommt. Das zeigt

sich am besten negativ darin, daß der an bäuerlichen Torfwirtschaften reiche Bezirk Riedlingen fast nichts zum Versand bringt. Die Bezirke Waldsee, Ostrach und Leutkirch dagegen, von wo der Versand der Produkte fast sämtlicher Maschinentorf- und Torfstreuwerke ausgeht, stehen an der Spitze des Versands.

Wie bereits betont, besteht kein amtlicher Ausweis über die Bestimmungsorte der von den einzelnen Stationen bzw. Oberämtern ausgehenden Torffrachten. Nur über den außerwürttembergischen Absatzmarkt (außerwürttembergische deutsche Verkehrsbezirke und auswärtige Länder) sind wir amtlich orientiert, mit Ausnahme für die Jahre 1899—1906. Da erst von 1906 ab der Torfversand gesondert aufgeführt wird, so fassen wir zur Veranschaulichung des Torfabsatzes in Außerwürttemberg am besten das folgende Betriebsjahr 1907/08 ins Auge. Nach der kleinen Tabelle IV wurden in diesem Jahre von württembergischen und hohenzollernschen Stationen (in der Hauptsache nur Ostrach) im ganzen 8097 t außerhalb Württembergs und Hohenzollerns abgesetzt. Davon wurde wiederum der größere Teil ins Ausland exportiert, und zwar vorzugsweise nach der Schweiz 4375 t. Als deutsche Absatzgebiete kommen in erster Linie Bayern mit 1984 t und Baden mit 1537 t in Betracht, Hessen-Nassau 46 t, Elsaß-Lothringen 25 t. Je entfernter die Gegend, desto schwächer der Bezug. So wird im Verkehrsbezirk Ost- und Westpreußen und Pommern einerseits und in Frankreich anderseits je nur 1 t abgesetzt, während noch nach dem nähergelegenen Oesterreich-Ungarn 128 t abgehen. Vom gesamten Bahnversand (20174 t) blieben demnach im Jahre 1907 rund drei Fünftel (12077 t = 59,87%) „im Lande“, d. h. in Württemberg und Hohenzollern.

§ 17

Die württembergische Torfwirtschaft in den Berufs- und (Gewerbe- bzw.) Betriebszählungen

Die Schwierigkeiten, welche für die Beurteilung des volkswirtschaftlichen Charakters der Torfwirtschaft (vgl. § 2) so stark maßgebend sind, nehmen praktische Bedeutung an bei der statistischen Erfassung der Torfbetriebe und beruflichen

Zugehörigkeit zur „Torfgräberei und Torfbereitung", wie das Gewerbe in der deutschen Reichsstatistik genannt wird. Der oberschwäbische Bauer rechnet sein Torfried vornehmlich dann, wenn es ihm einen Futterertrag oder die geschätzte Riedstreue abwirft, in erster Linie zu seinem landwirtschaftlichen Besitztum, und seinen Torfstich, den er gewöhnlich selbst mit seinen Angehörigen oder seinen landwirtschaftlichen Dienstboten umtreibt, zum Landwirtschaftsbetrieb. So kommt es, daß viele Torfwirtschaften, auch dann, wenn mit ihren Erzeugnissen ein ausgedehnter und schwunghafter Handel getrieben wird, in der offiziellen Statistik nicht als Torfbetriebe erscheinen. Ein statistisches Verfahren, ähnlich wie es etwa gehandhabt wird bei den forstwirtschaftlichen oder Weinbaubetrieben, welche wenigstens hinsichtlich der Fläche erfragt werden und trotz alledem noch vielfach bei den Landwirtschaftsbetrieben verschwinden, deckt sich hier mit der Statistik der torfhaltigen Moore, welche nur durch geologische Experten (also selbstverständlich nie im Zusammenhang mit einer Betriebszählung) vorgenommen werden kann. Selbst wenn diese vorhanden wäre (heute noch ein Postulat, vgl. § 3), wäre damit für die Feststellung der Torfgräbereibetriebe nichts gewonnen, weil ja viele Torfmoore gar nicht „betrieben" (abgetorft) werden. Eine bessere Statistik der Torfbetriebe wäre vielleicht dann eher zu erreichen, wenn die Torfgräberei offiziell als landwirtschaftliches Nebengewerbe, als was sie wirtschaftsgeschichtlich erscheint, erfragt würde. Die Zahl der Torfstichbetriebe als landwirtschaftliche Nebenbetriebe und sehr wahrscheinlich auch die Zahl der Kleinbetriebe erscheint deshalb in der deutschen Reichsstatistik viel zu gering. Nur mit Beachtung dieser Momente dürfen wir die folgenden offiziellen Ergebnisse uns zu eigen machen. Vgl. im Anhang die Tabellen V, VI und VII[1]).

Weder in der Gewerbestatistik des Königreichs Württemberg 1835/36, noch bei der auf Veranlassung des Zollvereins

[1]) Die Ergebnisse der Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 wurden mir dankenswerterweise zur Zeit der Bearbeitung vorliegender Abhandlung durch das Kgl. Württ. Statist. Landesamt zur Verfügung gestellt. Sie sind inzwischen publiziert worden (vgl. namentlich die Bände 205, 215, 219 der Statistik des Deutschen Reiches).

am 3. Dezember 1861 durchgeführten gewerbestatistischen Aufnahme, noch endlich bei der Industriestatistik des 1. Dezember 1875 erhalten wir Auskunft über württembergische Torfstichbetriebe. Und doch wären statistische Angaben über die Periode des Raubbaues und der wirtschaftlichen Gebundenheit, dann über die Hochblüte der gewagtesten Torfexperimente und den Beginn eines rationelleren kleinbäuerlichen Betriebs, endlich über die Zeit kurz vor Einführung der Torfmaschine von hohem Interesse als Belege für unsere wirtschaftsgeschichtlichen Feststellungen (vielleicht auch als Korrekturen) und als Parallelen zu den drei jüngsten Zählungen. Wir können jedoch den Mangel dieser Zahlen um so eher missen, als die beiden Winterzählungen von 1861 und 1875 nur ein sehr unvollständiges Bild von der damaligen Torfwirtschaft wahrscheinlich entworfen hätten. So stehen unseren Zwecken nur die Ergebnisse der Berufs- und Gewerbezählungen vom 5. Juni 1882 und vom 14. Juni 1895 sowie das Resultat der neuesten Berufs- und Betriebszählung vom 12. Juni 1907 zur Verfügung.

Bei einem Vergleich der Anzahl der Betriebe von 1882 und 1907 (Tabelle V) ergibt sich, daß die Klein- und Mittelbetriebe an Zahl bedeutend abgenommen haben. Zugenommen haben allein die Großbetriebe mit 51—200 Personen, sie haben sich verdoppelt. Stationär blieb nur die Zahl der größten Betriebe (1). Im Vergleich mit 1895 haben 1907 an Zahl nur die Mittelbetriebe (6—20 Personen) abgenommen, nämlich um die Hälfte. Stationär blieb die Zahl der Alleinbetriebe (2) und der 21—50-Personen-Betriebe (1). Zugenommen haben alle übrigen Betriebe, nämlich die kleineren Betriebe und die Großbetriebe.

Die Zahl der in diesen Betrieben beschäftigten Personen hat gegen 1882 nur zugenommen bei der größten Betriebsgröße, wo sie von 201 auf 229 stieg. Im einzelnen zeigen sich bemerkenswerte Unterschiede darin, daß die Abnahme bei den Kleinbetrieben nur gering, bei den größeren Betrieben vollends ganz unwesentlich ist, dagegen auffallend groß bei den Mittelbetrieben. Gegen 1895 dagegen hat die Zahl der beschäftigten Personen ganz enorm zugenommen (stieg von 195 auf 633). Interessanterweise zeigt sich die Abnahme wiederum nur bei den Mittelbetrieben. Stationär blieb nur der Alleinbetrieb.

Gestiegen ist dagegen die Personenzahl in den Kleinbetrieben, im ganzen nämlich von 11 auf 26, und in den Großbetrieben mit 51—200 Personen von 75 auf 319; die 1895 verschwundenen beiden größten Betriebsgrößen sind wieder aufgelebt.

Der auffallend starke Rückgang der Betriebe 1882—1895 ist offensichtlich nur eine rein zufällige Erscheinung und hängt wohl hauptsächlich mit Witterungsverhältnissen zusammen, welche die Einstellung der meisten und größten Stichbetriebe 1895 veranlaßten. Dies geht schon daraus hervor, daß im gleichen Zeitraum die Zahl der Berufszugehörigen gewaltig gestiegen ist (von 89 auf 302). Davon abgesehen aber zeigt sich ein konsequenter Rückgang bei den Mittelbetrieben, und zwar hinsichtlich der Zahl der Betriebe sowohl als auch der beschäftigten Personen. Die Zunahme zeigt sich namentlich enorm bei den Großbetrieben in ebenfalls beiden Beziehungen. Auch die Zunahme der Kleinbetriebe ist immerhin beachtenswert. Doch ist in den Betrieben nur ein geringes Wachsen der Zahl der beschäftigten Personen wahrzunehmen (die Höchstzahl wird nirgends erreicht). Auch ist im ganzen gegen 1882 doch eine Abnahme festzustellen sowohl hinsichtlich der Betriebe von 19 auf 14, als auch hinsichtlich der Personen von 33 auf 26. Diese Zahlen lassen erkennen, daß auch in diesem Gewerbe der Fortschritt zum Großbetrieb unaufhaltsam weitergeht auf Kosten der Mittelbetriebe.

Da die im Zeitraum 1882—1907 vollzogene starke Abnahme der in den Mittelbetrieben beschäftigten Personen bei weitem nicht ausgeglichen wird durch die Zunahme in den Großbetrieben, so darf man wohl annehmen, daß die drei verschwundenen Mittelbetriebe sich teils weiterentwickelt haben zum Großbetrieb, teils eine Rückentwicklung zum Kleinbetrieb durchgemacht haben. An sich freilich wäre die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß diese Mittelbetriebe verschwunden sind, einfach etwa aus dem Grund, weil ihre Flächen abgetorft waren, und daß sich deshalb beide Großbetriebe aus Kleinbetrieben entwickelten bzw. sich gleich als Großbetriebe etablierten. Allein da in der württembergischen Torfwirtschaft Mittelbetriebe im Sinne der Reichsstatistik schon zu den auffälligen Erscheinungen gehören, deren Verschwinden kaum ohne

Spuren in der Torfwirtschaftsgeschichte geblieben wäre, so erscheint die Erklärung mit der Rück- bzw. Fortentwicklung der Mittelbetriebe plausibler. Die Mittelbetriebe vermochten sich wohl deshalb nicht zu halten, weil mit der Ausdehnung des Betriebes über eine gewisse Arbeiterzahl hinaus es offenbar rentabler wird, eine Torfmaschine und damit mehr Leute einzustellen. Auch für die Rückentwicklung kann maßgebend gewesen sein die Rücksicht auf die bessere Rentabilität oder auch die „Leutenot". Aus dem Rückgang der Kleinbetriebe darf man wohl nicht so fast auf mangelnde Rentabilität schließen, als vielmehr auf mangelhafte Erhebungstechnik; zudem ist es bei diesen eher möglich, daß sie eingehen, weil ihnen der Boden unter den Füßen ausgeht, d. h. weil das Torflager erschöpft ist. Da die Nebenbetriebe im Torfgräbereigewerbe wohl hauptsächlich Kleinbetriebe sind, so ist die Tendenz des allmählichen Verschwindens der Kleinbetriebe auch bei Betrachtung der Nebenbetriebe festzustellen: obwohl sich ihre Zahl von 1895—1907 mehr als verdoppelt hat, so wurde doch die Ziffer von 1882 nimmer erreicht.

Ist die Gesamtzahl der in der Torfgräberei beschäftigten Personen von 1882 auf 1895 stark gesunken und hat sie auch 1907 nimmer die Höhe von 1882 erreicht, so ist bemerkenswerterweise unaufhaltsam und stetig zurückgegangen der prozentuale Anteil der Weiblichen an der Gesamtziffer der Beschäftigten. Diese Erscheinung hängt zweifellos mit einer Aenderung in der Technik, nämlich mit der Verbreitung der Torfmaschinen zusammen, an welchen fast ausschließlich erwachsene Arbeiter beschäftigt werden können. Da die Zahl der Weiblichen in den einzelnen Betrieben nicht bei sämtlichen Betriebszählungen ausgewiesen wurde, so läßt sich dies statistisch allerdings nicht beweisen; 1907 aber sehen wir die prozentual sehr geringe Zahl von Arbeiterinnen in den Großbetrieben und den sehr starken Prozentsatz bei den der Torfmaschine baren Mittelbetrieben.

Für die detailgeographische Ausgliederung der Torfbetriebe nach Oberämtern (Tabelle VI) ist der Umstand, daß die Zahlen für 1882 nicht vorliegen, insofern bedauerlich, als uns damit der Aufschluß darüber entgeht, wo der heute für die württem-

bergische Torfwirtschaft im allgemeinen gegenüber 1895 zu konstatierende Aufschwung von wirklicher Stetigkeit ist. So viel ist evident, daß die Torfbetriebe nahezu ausschließlich auf den Donaukreis beschränkt sind. Daneben gibt es heute nur mehr einen Hauptbetrieb mit drei Personen im Schwarzwaldkreis (Nagold). Die Torfbetriebe des Neckarkreises und Jagstkreises sind vollständig verschwunden. Bemerkenswert ist, daß die Zunahme der Betriebe fast ausschließlich auf das Oberamt Saulgau entfällt, daß aber im Vergleich zur Zunahme der Hauptbetriebe die Zahl der darin beschäftigten Personen abgenommen hat.

Merklich gestiegen ist dagegen die Betriebsgröße in drei Oberämtern. Es treffen nämlich beschäftigte Personen auf einen Hauptbetrieb in den

Oberämtern	1895	1907	also Zu- (+) bzw. Ab-(—)nahme in Prozent
Wangen . . .	1,5	6,5	+ 217
Leutkirch . .	13,66	25,66	+ 94
Waldsee . . .	28,50	91,20	+ 160
Saulgau . . .	8,50	7,0	— 60,7

Die Betriebe der Bezirke Wangen und Leutkirch sind nur intensiv, des Bezirks Saulgau nur extensiv, des Bezirks Waldsee aber sowohl extensiv wie intensiv gewachsen. Freilich kennen wir nicht die Zahl der in den Nebenbetrieben beschäftigten Personen. Neu gebildet haben sich Nebenbetriebe nur in den Bezirken Saulgau 38 und Waldsee 1, während sie in den anderen Bezirken einfach verschwinden, ohne in Hauptbetriebe aufzugehen. Die Bezirke Waldsee und Saulgau und auch Leutkirch und Wangen bieten mit ihren großen Torflagern reichlich Gelegenheit zur Entstehung neuer Betriebe und Vergrößerung bestehender.

Betrachtet man die Berufstabelle VII, so kann man nur sagen, daß danach die Gesamtzahl der sich der Torfgräberei widmenden Personen ganz gewaltig gestiegen ist, nämlich von 1882 auf 1895 um nicht weniger als 239,3 % und 1895 auf 1907 wiederum um 63,5 %.

Das Torfgräbereigewerbe wird immer mehr Hauptberuf. Während noch 1882 die Nebenberuflichkeit der Torfgräberei

weitaus überwog, ist umgekehrt schon 1895 die Zahl der hauptberuflich in der Torfgräberei Tätigen mehr als doppelt so groß, als die der nebenberuflich Tätigen. Auch 1907 hat sich dieses Verhältnis nur unwesentlich geändert. Die wachsende wirtschaftliche Bedeutung der Torfgräberei erhellt insbesondere daraus, daß das Gewerbe in steigendem Maße ausschließlicher Hauptberuf wird, d. h. die volle Arbeitskraft in Anspruch nimmt und die einzige Erwerbsquelle bildet. Während noch 1882 nur 33 % der hauptberuflich Erwerbstätigen ohne Nebenerwerb bestehen konnten, waren es 1895 deren 63 % und 1907 gar 86 %. Diese Zahlen veranschaulichen die Entwicklung der Torfarbeiterfrage.

Die Bildung einer besonderen Torfarbeiterklasse ist das Produkt der Entwicklung der letzten Jahrzehnte und die unmittelbare Wirkung der Maschinentorf- und Torfstreuindustrie.

Naturgemäß haben die Torfstecher, wenn noch nebenberuflich tätig, in weitaus überwiegendem und ziemlich gleichbleibendem Maße die landwirtschaftliche Arbeit als Nebenerwerbsquelle. Bestehen ja doch zwischen beiden Beschäftigungen so viele Zusammenhänge (1882 71,4 %; 1895 75,3 %; 1907 75,5 %). Geändert hat sich jedoch der soziale Charakter auch dieser professionellen Arbeiter insofern, als sie ihre Selbständigkeit immer mehr aufgaben, d. h. aus „Söldnern“ zu Knechten wurden. Dagegen ist die Zahl der selbständigen Landwirte, welche nebenher noch Torf stechen, gewachsen. Daraus erklärt sich wohl zum Teil die Zunahme der Nebenbetriebe.

Während noch 1882 der Prozentsatz derjenigen, die in der Torfgräberei einen Nebenerwerb suchen, bei den Landwirten schwächer war (45 %), als in der Summe der übrigen Berufe, betrug er 1895 87 % und 1907 83 %. Unter den Nichtlandwirten scheint demnach das Interesse an der Torfwirtschaft als Nebenerwerb abzuflauen.

Endlich verdienen noch eine kurze Erörterung die Veränderungen im Aufbau der weiblichen Berufsbevölkerung. Die Torfgräberei hat anscheinend in ganz enormem Maße die Tendenz, „Frauenberuf“ zu werden: in der Periode 1882—1895

betrug die Zunahme nicht weniger als 2300 %, und auch noch 1895—1907 ist ein weiteres Wachsen um 61 % zu verzeichnen. Und zwar hat sich die Zahl derjenigen Weiblichen, welche die Torfarbeit als Nebenberuf betrachten, 1895—1907 nur wenig vermehrt, während gleichzeitig die Zahl der hauptberuflich erwerbstätigen Frauen um 88,7 % gewachsen ist. Die Entwicklung zum ausschließlichen Hauptberuf geht bei der Frauenarbeit genau parallel mit der Entwicklung in diesem Gewerbe überhaupt: die Zahl der professionellen Torfarbeiterinnen ohne Nebenerwerb hat sich mehr als verdoppelt. Die wenigen Torfarbeiterinnen mit Nebenerwerb sind meist in der Landwirtschaft tätig. Diese Zahl ist in der genannten Periode stabil geblieben. Aehnlich verhält sich's mit der Zahl der in der Landwirtschaft tätigen Frauen, welche die Torfgräberei nur nebenbei ausüben; auch sie überwiegt und bleibt stabil. Die Zunahme der Beschäftigung von Arbeiterinnen erklärt sich aus der Zunahme der Trockenarbeiten, welche notwendig wurden infolge der Verbreitung der Maschinentorf- und Torfstreuindustrie. Da diese Arbeiten in diesen Industrien viel Zeit erfordern, finden nur wenige Frauen Gelegenheit zum Nebenerwerb in der Landwirtschaft. Die Bedeutung der Torfgräberei als Nebenberuf (der Landwirtschaft) ist bei der Frauenarbeit noch geringer als überhaupt in diesem Gewerbe.

Wir können zusammenfassen: Die ehemals so primitiv betriebene Torfgräberei hat ganz entschieden die Tendenz zum modernen Großbetrieb. Die Betriebsvergrößerungen entfallen hauptsächlich auf die Oberämter Leutkirch und Waldsee. Der Bezirk Wangen hat trotz der Betriebsvergrößerungen immer noch relativ kleine Betriebe, die Saulgauer Betriebe, welche an Zahl zugenommen haben, haben an Größe eingebüßt. Die Zunahme der Arbeiterzahl in den Betrieben und der Torfgräberei als Hauptberuf zeitigen eine neue Arbeiterklasse, den Torfarbeiter, der früher vom landwirtschaftlichen Arbeiter sich nicht unterschied. Immerhin bleibt die Torfwirtschaft insofern noch im engsten Zusammenhang mit der Landwirtschaft, als die Beschäftigung, welche Torfarbeiter noch nebenbei treiben, meist Landwirt-

schaft ist; auch als solche Personen, welche die Torfgräberei als Nebenberuf ausüben, kommen fast ausschließlich Landwirte in Betracht. Sehr bemerkenswert ist endlich die Rolle, welche heute die Torfarbeit als Frauenerwerb spielt.

§ 18

Die torfwirtschaftliche Bedeutung des württembergischen Wassergesetzes vom 1. Januar 1900

Sowohl technische Möglichkeit als auch Wirtschaftlichkeit der Torfgewinnung sind meist in sehr starkem Maße abhängig von umfassenden, ein ganzes Ried entwässernden Anlagen. Nun sind aber die oberschwäbischen Torfmoore unter zahlreichen Besitzern stark parzelliert. Vor Anlage einer durchgreifenden Entwässerung stand man deshalb von jeher vor der schwierigen Aufgabe, alle Parzellenbesitzer für das Entwässerungsprojekt zu gewinnen. Nun hatten aber nicht alle Besitzer das gleiche Interesse an einer solchen Anlage und verweigerten vielfach den Beitritt. Sollte dann etwa der Entwässerungsgraben durch die Besitzungen der Widerstrebenden geführt werden, so war damit das Projekt von vornherein gescheitert, selbst wenn es von der überwiegenden Mehrheit beschlossen worden war. Eine rationelle Ausbeute vieler Torflager blieb so vielfach ausgeschlossen so lange, bis der Beitrittszwang der Widerstrebenden gesetzlich festgelegt wurde.

Das Verlangen nach solcher gesetzlichen Regelung war längst erhoben worden, als die Königlich Württembergische Staatsregierung 1843 ihm entgegenzukommen suchte durch Vorlage eines Gesetzentwurfes „über Bewässerungs- und Entwässerungsanlagen“, welcher in der Oeffentlichkeit jedoch nahezu einstimmige Verurteilung fand und deshalb von der Regierung zurückgezogen wurde. Eine zweite Regierungsvorlage 1861, die Entwässerungsfrage im Zusammenhang mit einem Gesetz über „Feldwege, Trepp- und Ueberfahrtsrechte“ zu regeln, wurde von der Abgeordnetenkammer gleichfalls abgelehnt: das 1862 verabschiedete diesbezügliche Gesetz läßt die Entwässerungsanlagen völlig unberücksichtigt. Die Klagen

über die unhaltbaren Zustände wurden aber aus den Kreisen der Agrarier und Industriellen immer dringender. Erst unter dem 18. April 1895 legte die Königlich Württembergische Staatsregierung einen „Gesetzentwurf betreffend die Benützung der öffentlichen Gewässer“ vor, der in der Abgeordnetenkammer in geänderter Fassung angenommen wurde, aber in der Kammer der Standesherren in der laufenden Legislaturperiode nicht mehr durchberaten und deshalb nicht verabschiedet werden konnte. Der von der Abgeordnetenkammer angenommene Entwurf gelangte dann mit einigen Zusätzen aus einem Entwurf eines Flußbaugesetzes als neuer Gesetzentwurf unter dem 18. März 1899 von der Regierung an den Landtag, wurde als „Wassergesetz“ 1900 einstimmig angenommen und trat mit dem 1. Januar 1902 in vollem Umfang in Kraft [1]).

Für die Torfwirtschaft sind von Bedeutung die Bestimmungen des III. Abschnitts über „genossenschaftliche Unternehmungen für Benützung der öffentlichen Gewässer“. Die für die Torfwirtschaft gleich wichtige Frage über die Unterhaltung der öffentlichen Gewässer harrt immer noch der Regelung durch ein zu verabschiedendes Flußbaugesetz [2]). Schon heute aber ist es als großer Fortschritt zu bezeichnen, daß auf Grund des Art. 67 zur gemeinschaftlichen Herstellung und Benützung von Entwässerungsanlagen zum Zweck der Torfgewinnung die dem württembergischen Recht bisher fremden Wassergenossenschaften gebildet werden können, wenn die Zahl der beteiligten Grundeigentümer mindestens drei beträgt.

---

[1]) Vgl. darüber Nieder, Wassergesetz für Württemberg. Ellwangen 1902 (Einleitung). Die Niedersche kommentierte Ausgabe ist hier zugrunde gelegt.

[2]) Die Folge ist, daß „wo nicht ausnahmsweise besondere Rechtstitel eingreifen oder die Gemeinde kraft Herkommens die Ufer- und Flußbaulast übernommen hat, es tatsächlich den Ufereigentümern überlassen ist, ihr Interesse an Erhaltung der Ufer und des Flußlaufs, sofern nicht eine Dereliktion vorgezogen wird, nach Gutdünken zu wahren“ (Göz, Württ. Staatsrecht, 1908, S. 425). Es steht zu hoffen, daß dieser eines Rechtsstaats unwürdige Willkürzustand baldigst einer gesetzlichen Regelung weiche, etwa nach dem Vorgang der übrigen süddeutschen Bundesstaaten.

Die Wirkung der Genossenschaftsbildung ist, daß die jeweiligen Eigentümer der Grundstücke, welchen das gemeinschaftliche Unternehmen zu dienen bestimmt ist, der Genossenschaft als Mitglieder angehören. Nach Analogie des Reichsgesetzes über die eingetragenen Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften mit unbeschränkter Nachschußpflicht wird in Art. 71 Abs. 1 und 2 den Wassergenossenschaften juristische Persönlichkeit zugesprochen und bestimmt, daß für ihre Verbindlichkeiten das Vermögen der Genossenschaft haftet, also nicht die im Genossenschaftsverband befindlichen Grundstücke. Diese Genossenschaften sind privatrechtliche Vereinigungen (Art. 75), welche jedoch im öffentlichen Interesse einer staatlichen Aufsicht unterstellt sind (Art. 76).

Die Anerkennung einer Genossenschaft als öffentliche Wassergenossenschaft dagegen hat zur Voraussetzung, daß das Unternehmen vermöge seines Zwecks und seiner Ausdehnung einen erheblichen volkswirtschaftlichen Nutzen vermittelt (Art. 80, Abs. 1); § 219 der Vollzugsverfügung nennt als solche Unternehmungen ausdrücklich die Entwässerung ausgedehnter Riedflächen. Die öffentliche Wassergenossenschaft gilt als ein Körperschaftsverband des öffentlichen Rechts und steht auch hinsichtlich der Vermögensverwaltung unter staatlicher Aufsicht (Art. 80, Abs. 2—4).

Die torfwirtschaftlich bedeutsamste wasserrechtliche Bestimmung ist aber die bei einer Entwässerungsanlage für die Zwecke der Torfgewinnung ermöglichte Einführung des Majorisierungsprinzips gegen die Widersprechenden (Art. 84 ff.). Die Ausführung eines genossenschaftlichen Entwässerungsunternehmens gilt nach Art. 91 als beschlossen, wenn

1. mehr als die Hälfte der beteiligten Grundeigentümer bei der Abstimmung sich für dasselbe erklärt hat bzw. als demselben zustimmend anzusehen ist,

2. auf diese Mehrheit mehr als die Hälfte des (auf die zu entwässernde Grundfläche fallenden) Grundsteuerkapitals entfällt.

Das Gesetz kennt zwei Ausnahmen vom Zwang zur Teilnahme an der Genossenschaft:

1. Ein solcher findet nicht statt hinsichtlich solcher Grundstücke, für welche wegen besonderer Verhältnisse eine aus der Ausführung des Unternehmens sich ergebende Erhöhung ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu erwarten steht, oder deren bisherige besondere Benützungsweise dem Grundeigentümer trotz der durch das Unternehmen beabsichtigten Verbesserung von größerem Vorteil ist, als die den Zwecken des Unternehmens entsprechende Benützung (in jedem Fall wird diesem Eigentümer volle Entschädigung zuteil, Art. 60);

2. solche Grundeigentümer, welche nachweislich nicht imstande sind, den sie treffenden Anteil an den Kosten ohne Gefährdung ihres Nahrungsstandes sofort zu bestreiten, können verlangen, daß die Genossenschaft die fraglichen, zu dem Unternehmen erforderlichen Grundstücke gegen volle Entschädigung übernehme, sofern sie sich nicht mit der Genossenschaft wegen eines dem auf sie fallenden Kostenanteil entprechenden Darlehens vereinbaren. Art. 84, Abs. 2 und 3.

Die anfallenden Kosten sind demnach nach dem Flächengehalt der zu entwässernden Grundfläche unter den Genossenschaftsmitgliedern umzulegen. Besteht jedoch hinsichtlich der Vorteile, welche den einzelnen bei dem Unternehmen beteiligten Grundstücken erwachsen, ein erheblicher Unterschied, so hat die Umlage nach dem Verhältnis des Nutzens zu geschehen (Art. 97, Abs. 1 und 2).

Die torfwirtschaftlichen Vorteile dieser Bestimmungen springen in die Augen:

Eine Abtorfungsmethode, welche ein Torfried bald an dieser, bald an jener Ecke anstechen will, ohne einen zielbewußten Abtorfungsplan, der in der Regel auch die angrenzenden fremden Grundstücke umfaßt, muß sich schließlich als unwirtschaftlicher Raubbau erweisen; denn das in die Stichgräben eindringende und sich anstauende Grundwasser macht eine völlige Materialausbeute unmöglich. Nur genossenschaftliches Vorgehen kann hier Wandel schaffen. Für kleinere Riede mag dieses einfache Genossenschaftsprinzip vollkommen genügen.

Bei der großen Ausdehnung und starken Parzellierung mancher oberschwäbischen Torfmoore (man denke an die noch größtenteils unabgebauten Wurzacher und Pfrungener Riede)

wird es sich aber im Falle einer großartigen Entwässerungsanlage um eine komplizierte Verwaltung eines solchen Unternehmens handeln. Deshalb ist für solche Fälle die Möglichkeit der Konstituierung eines öffentlich-rechtlichen Körperschaftsverbandes vorgesehen.

Praktisch aber liegen die Dinge häufig so, daß manche Eigentümer von Grundstücken, welche unbedingt ins Unternehmen miteingezogen werden müssen, soll es überhaupt glücken, freiwillig aus irgendeinem Grunde einfach nicht mittun wollen. Seit Einführung des Majorisierungsprinzips liegt es nicht mehr in der Willkür eines Einzelnen, einen vermeintlichen oder wirklichen Fortschritt zu verhindern, und durch einfachen Widerspruch nicht bloß das eigene Ried unwirtschaftlich zu behandeln, sondern auch zahlreichen fremden Torflagern oft unermeßlichen Schaden zuzufügen. Gegen Schädigungen ist der Widerstrebende auf alle Fälle gesichert. Schwierigkeiten dürfte es in der Praxis nur dann geben, wenn die Voraussetzung erfüllt werden soll, daß mehr als die Hälfte des Grundsteuerkapitals auf die (einfache) Mehrheit der einverstandenen Grundeigentümer entfällt; denn in Oberschwaben ist der Fall nicht selten, daß neben wenigen Großgrundbesitzern in den Rieden viele sehr kleine Parzellenbesitzer begütert sind. Doch dürfte die Schwierigkeit, die vielen kleinen Besitzer unter einen Hut zu bringen, größer sein, als die (oder den) Großgrundbesitzer zum Beitritt zu bewegen.

Jetzt bleibt nur noch das Postulat einer gesetzlich festzulegenden Pflicht zur geordneten Instandhaltung öffentlicher Gewässer. Diese sind von sehr großer Bedeutung für die Torfwirtschaft deshalb, weil sie vielfach die einzig natürlichen Ableitungskanäle des Torfstichwassers bilden. Gerade diese öffentlichen Gewässer befinden sich aber manchmal in außerordentlich verwahrlostem Zustand.

Schon die vorstehenden wasserrechtlichen Bestimmungen aber dürften in den meisten Fällen genügen zur Einführung einer geordneten Torfwirtschaft. Die Periode einer Raubbauwirtschaft sollte nunmehr der Geschichte angehören. Es wird sich aber zeigen, daß auch in neuester Zeit noch der Geist der Wirtschaftlichkeit bei der Torfgewinnung sehr vielfach fehlt,

eben wegen Außerachtlassung der Entwässerungsfrage, die deshalb eines der wichtigsten Probleme, wenn nicht das Problem der heutigen oberschwäbischen Torfwirtschaft bildet. Die am Abschluß der Entwicklung stehenden, torfwirtschaftlich bedeutsamen wasserrechtlichen Bestimmungen bilden so einen ungesuchten Uebergang zur Stellung der Frage nach den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen in der oberschwäbischen Torfwirtschaft.

III. Teil

Der heutige Stand der oberschwäbischen Torfwirtschaft

(hauptsächlich nach den Ergebnissen einer in den Jahren 1907 und 1908 veranstalteten Erhebung)

§ 19

Einleitendes über Methode und Erfolg der Erhebung

Lediglich zum Zweck des Verständnisses der folgenden Darlegungen seien einige kurze Worte über den Gang der Erhebung vorausgeschickt. Diese mußte aus dem Grunde erfolgen, weil für eine Arbeit über die württembergische Torfwirtschaft neueres Material vollständig fehlte[1]). Wichtig schienen namentlich die Fragen über die Ausdehnung der Torfwirtschaft (es schien von vornherein klar, daß die offizielle Betriebszählung lange nicht alle Betriebe erfaßt hatte), allgemeinwirtschaftliche Verhältnisse der Torfstiche (Lage innerhalb des Bezirks, ungefähre Torfhaltigkeit, Zustand der Stichplätze, namentlich Entwässerung), Art der Produktion (Handbetrieb

---

[1]) Allen folgenden Ausführungen liegen fast ausschließlich die Ergebnisse der Erhebung zugrunde. Orientierendes Material boten: Eine ungedruckte private Denkschrift von Bauinspektor Moerike [über Moorwirtschaft und Torfgräberei in Oberschwaben] aus dem Jahre 1896, auf Veranlassung der Kgl. Württ. Zentralst. f. die Landwirtschaft gefertigt. Darin sind nur ganz allgemeine Gedanken über den Torfbetrieb in Oberschwaben enthalten, Notizen, wie eine Skizze von der Moorwirtschaft des Oberamts Waldsee (im Archiv der Zentralst. f. d. Landwirtsch.). Ferner Akten der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft aus dem Jahre 1904 (Beschreibung von Moorstudienreisen usw.), gleichfalls im Archiv der Kgl. Zentralst. f. die Landwirtsch. Endlich ein Flugblatt „Ueber Moorkultur und Torfgewinnung“ von Baurat Canz, undatiert, nach 1902 erschienen.

maschineller Betrieb, Art der Produkte), Höhe der Produktion, Absatzverhältnisse (Höhe des Absatzes, Produktenpreise, Absatzmarkt), Arbeitsverhältnisse. Die Erhebung sollte sich beziehen auf das Wirtschaftsjahr 1906.

Um diese Verhältnisse zu erforschen, wurde die Mithilfe der Behörden in Anspruch genommen, nämlich folgender elf Oberämter, auf deren Bereich nahezu ausschließlich die württembergische Torfwirtschaft sich notorisch beschränkt: Biberach, Ehingen, Laupheim, Leutkirch, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Tettnang, Ulm, Waldsee, Wangen. Da wir dieses Gebiet unter der Bezeichnung Oberschwaben zusammenfassen, so hat die Erhebung zum Gegenstand die oberschwäbische Torfwirtschaft. Diese Oberämter wurden ersucht, die Schultheißenämter zu veranlassen zur Fertigung einer Adressenliste, in welche aufgenommen werden sollten sämtliche Inhaber sämtlicher innerhalb einer Gemeinde gelegener Torfgrundstücke, Torfstiche usw. Die Oberämter entsprachen diesem Ersuchen meist in Form von amtlichen Erlassen in den Amtsblättern oder durch Rundschreiben; einzelne (Leutkirch und Ulm) stellten ein Empfehlungsschreiben aus, welches an sämtliche Schultheißenämter dieser Bezirke zu versenden war; ein Oberamt endlich (Ehingen) teilte auf Grund der bei ihm eingelaufenen Berichte die wenigen in Betracht kommenden Adressen mit. Von sämtlichen Schultheißenämtern (weit über 300) dieser Oberämter liefen die Antworten (allgemeine Berichte über einzelne Torfstiche, ausführliche Adressenverzeichnisse, teilweise mit ungefährer Angabe des Flächengehalts der einzelnen Riedparzellen, Fehlanzeigen) ein teils an die Oberämter und wurden von da dem Veranstalter der Erhebung zugeschickt, teils direkt an die Adresse des Erhebungsleiters (aus den Gemeinden, an welche das Empfehlungsschreiben der Oberämter Leutkirch und Ulm versendet worden war). Aus einigen wenigen Gemeinden (hauptsächlich des Oberamts Ulm) liefen keine Antworten ein, doch fällt deren Torfwirtschaft zweifellos gar nicht ins Gewicht. Die Gesamtzahl der ermittelten Adressen belief sich schließlich auf über fünftausend. Soweit sich nun aus den Berichten nicht zweifelsfrei feststellen ließ, daß ein Grundstück gar nicht torfhaltig oder längst völlig

abgestochen sei, war vorgesehen, jedem Inhaber eines oder mehrerer torfhaltiger Gründe einen Bogen zuzustellen, in welchem er um Auskunft über obige Fragen gebeten wird. Fast sämtliche Schultheißenämter erklärten sich bereit, die Fragebogenverteilung vorzunehmen. Daraufhin wurden dieselben an die Schultheißenämter versandt zwecks Verteilung; eine sehr große Zahl (mehrere Hundert) mußte aber direkt an die Adressen geschickt werden. Im ganzen mögen weit über 4000 Fragebogen zur Verteilung gekommen sein. Das Geschäft der Ausfüllung und Rücksammlung der Bogen gestaltete sich außerordentlich schwierig und zeitraubend (nahm beinahe 1½ Jahre in Anspruch). Da, wie zu erwarten stand, nur wenige Dutzend ausgefüllte Fragebogen von Ausfüllern direkt an den Erhebungsleiter gelangten, bereiste dieser selbst sämtliche größeren Torfstichgemeinden zum Zweck der Besichtigung der Torfstiche, der Rücksprache mit dem Gemeindevorsteher, der den Leuten beim Ausfüllen behilflich sein sollte, der Einholung ergänzender Erkundigungen über Qualität des Torfs u. dgl., der mündlichen Durchsprechung des Fragebogens mit einzelnen Torfwirten, der Aufklärung derselben in einigen Versammlungen und der Sammlung einzelner ausgefüllter Bogen. Die verschiedensten Motive waren maßgebend für Verweigerung der Antworten: Zeitmangel, Verärgerung über Ueberhäufung mit statistischen Erhebungen (vielfach traf die Erhebung mit der Berufs- und Betriebszählung, manchmal auch mit der Viehzählung zusammen), Verständnislosigkeit, Steuerfurcht, auch böser Wille. Abgesehen nun von den wenigen Bogen, die vom Erhebungsleiter abgeholt werden konnten bzw. direkt von den Ausfüllern an ihn zurückgeschickt wurden, mußte für das Sammlungs- und Rücksendungsgeschäft der ausgefüllten Bogen wieder die Hilfe der Gemeindebehörden in Anspruch genommen werden. Es hat wohl wenig Zweck, etwa eine Aufstellung darüber zu machen, wie groß der Prozentsatz der ausgefüllten Bogen in den einzelnen Gemeinden war; die allgemeine Feststellung, daß bei weitem nicht die Hälfte der Fragebogen überhaupt und nur etwa 1350 für die Verwertung brauchbar ausgefüllt wurden, mag hier genügen. Die Ergänzungen wurden geliefert wiederum meist

durch die Ortsvorsteher, einzelne torfsachverständige Persönlichkeiten und durch den Augenschein; fast sämtliche Torfwerke (Fabriken) wurden wiederholt besucht. Das Ergebnis dieser Fragebogen und Ergänzungen wurde niedergelegt in elf Tabellenheften, gesondert nach Oberamtsbezirken. Es braucht wohl nicht hervorgehoben zu werden, daß das in diesen Tabellen niedergelegte, manchmal äußerst lückenhafte, unzuverlässige und ungenaue Material eine statistische Ausbeute nur in sehr beschränktem Umfange gestattete. Soviel aber kann als Ergebnis der Erhebung vorweggenommen werden, daß es in dem Erhebungsbezirk Oberschwaben schwerlich eine torfwirtschafttreibende Gemeinde gibt, die nicht durch die Erhebung erfaßt wäre.

I. Kapitel

§ 20

Die allgemeinen Verhältnisse (Verbreitung usw.) der heute torfwirtschaftlich genutzten Riede im Zusammenhang mit dem Wirtschaftsleben der Oberamtsbezirke

Vorbemerkungen. Schon wiederholt mußte konstatiert werden, daß eine Statistik der innerhalb Württembergs vorhandenen abbauwürdigen Torflager nicht besteht. Um aber die Bedeutung der oberschwäbischen Torfwirtschaft uns vor Augen zu führen, ist vor allem selbstverständlich notwendig eine wenn auch nur ganz rohe Orientierung über die Verbreitung der Torfgewinnungsplätze. Nicht einmal darüber existieren auch nur annähernd vollständige und richtige Angaben. So mußte die Erhebung in erster Linie darüber Aufschluß verschaffen. Durch die Erhebung erfaßt sind: nur solche Gemeinden (abgekürzt G. bzw. Gn.), in deren Bereich tatsächlich Torf gewonnen wird (die Fläche geologisch auf abbauwürdigen Torf zu untersuchen ist Sache der Naturwissenschaft) und nur diejenigen Flächen, welche heute (bzw. im Wirtschaftsjahr 1906) von den Eigentümern tatsächlich torfwirtschaftlich genutzt werden und auch fernerhin genutzt werden wollen. Die Meßgehaltsangaben beruhen lediglich auf

Schätzungen der Interessierten und Gemeindevorsteher, können daher auf Genauigkeit gar keinen Anspruch machen, erfüllen aber den Zweck, uns ein allgemeines Bild zu geben über die „große“ bzw. „geringe“ Bedeutung der einzelnen „Torfwirtschaftsflächen“ (abgekürzt Twfl. = Torfflächen, welche zurzeit abgebaut werden). Manchmal wird das Bild noch mehr veranschaulicht durch Beisetzung der ebenfalls nur schätzungsweise ermittelten gesamten torfhaltigen Fläche (abgekürzt Tfl.) des Rieds.

Zuverlässiger dürften vielleicht die Angaben über die Tiefe oder Mächtigkeit (abgekürzt M.) der noch stichbaren Fläche sein, da diese meist unschwierig von den Eigentümern zu messen war. Um genaue Tiefenangaben kann es sich im folgenden übrigens schon deshalb gar nicht handeln, weil aus den zahlreichen Tiefenverschiedenheiten ja doch für gewöhnlich nur der Durchschnitt berechnet und angegeben werden kann.

Der wirtschaftliche Charakter des einzelnen Torfrieds wird endlich hauptsächlich geprägt durch die Momente: Qualität des Torfrohmaterials, Abbauverhältnisse, Verkehrslage.

Interessanter wäre es natürlich, diese wirtschaftlichen Merkmale (statt bei großen Riedkomplexen) bei den einzelnen Betrieben aufzuzeigen. Da jedoch dieses Verfahren viel zu weit führen und zu zahlreichen Wiederholungen Anlaß geben würde, so wurde es in beschränktem Maße nur angewendet beim Oberamt Saulgau, einem der größten Torfwirtschaftsbezirke Oberschwabens, und bei den größeren und größten Betrieben überhaupt (s. II. Kap.).

Dem Charakter dieses I. Kapitels als einer Ueberschau über die Torfwirtschaftsgebiete schien es zu entsprechen, wenn sie im Anschluß an eine gedrängte Darstellung des Wirtschaftslebens der sie einschließenden Bezirke[1]) behandelt würden.

---

[1]) Die Angaben über die wirtschaftlichen Verhältnisse der im folgenden behandelten Oberämter entstammen dem amtlichen Werk: Das Königreich Württemberg, herausgegeben vom Kgl. Württ. Stat. Landesamt, IV. Band, Donaukreis (Oberschwaben). Stuttgart 1907. Die Angaben über Volkszahl, Fläche usw. entsprechen dem Stand vom 1. Dez. 1905 und sind entnommen dem Hof- und Staatshandbuch des Königreichs Württemberg, herausgegeben vom Kgl. Statistischen

A. Biberach

Das Oberamt nimmt die Flußgebiete der Riß, Rottum und Rot ein, Fläche 501,84 qkm, Einwohnerzahl 36 704, Bevölkerungsdichte 73 Einwohner auf 1 qkm. Nach der Berufszählung vom Jahre 1895 gehörte mehr als die Hälfte der Gesamtbevölkerung dem land- und forstwirtschaftlichen Berufe an, ebenso nach der neuesten Zählung vom Jahre 1907 noch 52,6 %. Nur in der Oberamtsstadt (9012 Einwohner) und in Ochsenhausen (2171 Einwohner) überwog 1895 die industrielle Bevölkerung.

Von der Gesamtfläche des Bezirks sind 12 685 ha, d. h. ein Viertel, forstwirtschaftlich genutzt. Das jährliche Holzerzeugnis ist sehr beträchtlich.

Landwirtschaftlich genutzt waren 1895 34 655 ha = 70 % der Gesamtfläche, 1907 noch 32 919 ha = 65,59 %. Das Anerbenrecht kommt dem Vorherrschen des bäuerlichen Besitzes zugute. Nach der Betriebszählung 1895 machten die großbäuerlichen Betriebe von mehr als 10 ha ein Fünftel der Gesamtzahl aus und nahmen von der gesamten Landwirtschaftsfläche nahezu zwei Drittel ein (nach der Betriebszählung 1907 sind unter den landwirtschaftlichen Betrieben des Bezirks diejenigen von über 20 ha mit über 8 % vertreten und bedecken über 35 % der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche). An Getreide werden gebaut Dinkel, Gerste und Haber, an Hackfrüchten namentlich Kartoffeln und Kohlraben. Die Wiesen nehmen eine Fläche von rund 9000 ha ein. Der Bezirk ist einer der pferdereichsten des ganzen Landes. In steter Zunahme ist die Rindviehzucht; mehr Wert wird gelegt auf die Aufzucht von Schlachtvieh als auf die Milchproduktion.

In Bezug auf die Industrialisierung gehört der Bezirk zu den fortgeschritteneren des Oberlandes, kommt unmittelbar nach dem Oberamt Laupheim. Die Industrie, namentlich Fabrikation von Spezialitäten (z. B. Feuerwehrrequisiten), ist hauptsächlich vertreten in der Oberamtsstadt, ferner in Ochsenhausen, Ummendorf und Warthausen. Der Handels- und

---

Landesamt, II. Teil. Stuttgart 1907. Die bedeutsamsten Ergebnisse der Berufs- und Betriebszählung von 1907 konnten ebenfalls noch berücksichtigt werden.

namentlich Marktverkehr sind außerordentlich lebhaft. Den Bezirk durchschneiden die Hauptbahnstrecke Ulm—Friedrichshafen und die schmalspurige Nebenbahn Biberach—Warthausen—Ochsenhausen.

Torfwirtschaft wird getrieben in folgenden Gemeinden:

G. Ahlen: Twfl. etwa 30 ha, durchschnittliche M. 2—3, manchmal auch 4, 5 und 6 m. Die meisten Torfwirte wohnen in der Gemeinde selbst, ziemlich viele aber auch in den Gemeinden Ruppertshofen und Oggelsbeuren, Oberamt Ehingen; doch sind auch diese Wohnplätze nicht allzu weit von den Förderstätten entfernt. Als Absatzmarkt kommen die vielen Ortschaften der Umgebung in Frage. Die Entwässerung wurde zwar durch Tieferlegung der das Riedwasser abziehenden Ach geregelt, in den letzten Jahren aber nur ungenügend unterhalten, so daß nicht überall mit wünschenswerter Gründlichkeit, in einzelnen Parzellen sogar überhaupt nicht abgetorft werden kann. Mit Rücksicht auf den Futterbau werden stets sofort nach der Abtorfung die Abstiche verebnet. Auch geht man vielfach von der eigentümlichen Meinung aus, wenn man nicht ganz bis auf den Grund abtorfe, so wachse der Torf wieder nach, so daß man in 30—50 Jahren von neuem stechen könne. Aus diesen Gründen wird trotz der mangelhaften Entwässerung und trotz der über dem Bezirksdurchschnitt stehenden hohen Bewaldungsziffer (28,1 % der Markung) Raubbau sorgfältig vermieden.

G. Altheim: Tfl. ca. 15 ha, M. durchschnittlich 1,7 m, manchmal steigend bis zu 3,5—4 m; Qualität speckig. Das Ried hat lediglich lokale Bedeutung. Seit 1793, wo die torfhaltige Gemeinweide unter die Bürger aufgeteilt und entwässert wurde, besteht ein geordneter Stichbetrieb.

G. Aepfingen: Tfl. schätzungsweise 20 ha, M. gewöhnlich 1 m, sehr oft auch darunter, nur ausnahmsweise 2—3 m; Qualität mittelgut bis gut. Die Wohnplätze der Stichinhaber aus Aepfingen, Schemmerberg und Sulmingen sind unweit von den Torfstichen entfernt, bequeme Bahnverfrachtungsgelegenheit und größerer Absatzmarkt (Städte Biberach und Laupheim) in nächster Nähe. Entwässerungsverhältnisse geordnet (Entwässerung des sich über die Markungen Aepfingen, Aufhofen

und Langenschemmern erstreckenden Rieds geschah gemeinschaftlich durch diese Gemeinden).

G. Aufhofen: Tfl. vermutlich über 30 ha, M. durchschnittlich 1,5 m. Die Wohnplätze der Torfstichinhaber (Aufhofen und Langenschemmern) sowie Bahnstation liegen in unmittelbarster Nähe, guter Absatzmarkt ist die nahe Stadt Biberach. Die Brenntorfwirtschaft ist für die Gemeinde selbst übrigens von größter Bedeutung, da die Markung ohne Wald ist. Das Ried ist gemeindlich gut entwässert.

G. Füramoos: ehemals bedeutendes Füramooser Ried, Tfl. noch etwa 10 ha, durchschnittliche M. 2 m, ausnahmsweise 3—4—5 m. Fast sämtliche Torfstichinhaber wohnen in der Gemeinde selbst unweit der Stiche. Das Ried hat nur lokale Bedeutung. Die im Ried entspringende Rottum bildet den natürlichen Abzugskanal des Wassers der Stichgräben.

G. Ingerkingen: Twfl. höchstens noch 1—2 ha, M. 1—3 m; wegen der Kleinheit der Fläche und ungenügender Entwässerung ist die dortige Torfwirtschaft fast bedeutungslos.

G. Langenschemmern: Tfl. etwa 10—20 ha, M. 1,5 m; Qualität speckig, reif. Das Ried liegt in unmittelbarster Nähe der Wohnplätze der Torfwirte (hauptsächlich Langenschemmern und Aufhofen) und der Station. Entwässerung funktioniert gut.

G. Mittelbiberach: Tfl. vielleicht ca. 70 ha, M. 2 m. Da die Qualität ziemlich minderwertig und keine Entwässerung vorhanden ist, so daß fast nirgends bis auf den Grund abgestochen werden kann, haben die Torfstiche mit einer Ausnahme lediglich lokale Bedeutung.

G. Muttensweiler: Tfl. ca. 1 ha, M. 1—1,5 m, minderwertiger Torf.

G. Schemmerberg: Tfl. ca. 10 ha, M. 1 m; Qualität ausgezeichnet; trotz vorzüglicher Verkehrslage (unmittelbare Nähe des Bahnhofs und der Ortschaft) hat das kleine Ried nur mehr lokale Bedeutung. Die gemeindliche Entwässerung genügt zur Abtorfung.

G. Stafflangen: hauptsächlich Parzellmarkung Eggelsbach, Tfl. mindestens 5 ha (vielleicht auch erheblich größer), M. 1,5 m; Qualität speckig. Das kleine Torfried hat nur

lokale Bedeutung. Rationeller Betrieb: es wird bis auf den Letten gestochen und der Abraum sofort nach dem Abstich verebnet.

G. Ummendorf: ehemals ziemlich bedeutendes Ried, Tfl. noch ca. 20 ha, M. 3—4, auch 5 m. Die Lage des Rieds ist gleich günstig zum Wohnort und zur Station Ummendorf. Die ausgangs der sechziger Jahre des vorigen Jahrhunderts angelegte Entwässerung genügt schon lange nicht mehr für die Abtorfung; eine gründliche Verbesserung derselben und damit eine bessere Ausbeutungsmöglichkeit des Rieds ist jedoch trotz der günstigen Verkehrslage und unmittelbaren Nähe von Biberach wirtschaftlich wohl unmöglich wegen der enormen Schwierigkeit und Kosten, der nicht sonderlich marktfähigen Torfqualität, der relativen Kleinheit der noch vorhandenen Torffläche und des niedrigen Standes der Bodenpreise. Großenteils wird Raubbau getrieben. In den Abstichen stehen vielfach noch sehr große Torfabsätze, welche wegen des hohen Wasserstandes verloren sind.

G. Untersulmetingen: Das sog. „hintere Ried", Tfl. ca. 3 ha, M. 1,5 m, enthält roten, schwammigen Torf und ist auf Gemeindekosten entwässert, so daß man bis auf den Grund stechen kann. In den sog. „Schandwiesen" dagegen, Tfl. ebenfalls ca. 3 ha, M. 1,5 m bis zu 2,5 m, wird eine ziemlich gute Qualität gestochen; die Entwässerung ermöglicht auch hier die Abtorfung bis auf den Grund. Die Riede haben nur lokale Bedeutung.

G. Warthausen: Twfl. ca. 10 ha, M. 1 m (höchstens 1,5 bis 2 m); größtenteils unreife Qualität. Die Anlegung einer gründlichen Entwässerung unterblieb aus begründeter Furcht vor mangelnder Rentabilität (die Verhältnisse liegen ähnlich wie in Ummendorf). Im Hinblick darauf wird die einzig rationelle Methode befolgt: an höhergelegenen Stellen wird bis auf den Grund abgetorft; die Torffelder dagegen, bei welchen die Wasserverhältnisse eine Abtorfung nicht gestatten, werden als Streuwiesen genutzt.

Von erheblicherer wirtschaftlicher Bedeutung für die allernächste Umgebung sind in diesem Oberamt nur die Torfstiche von Ahlen, Aepfingen, Aufhofen, Langenschemmern und

Ummendorf, also hauptsächlich die in der Nähe von Biberach gelegenen Rißtalmoore; das Ahlener Ried dagegen spielt in den umliegenden Dörfern eine Rolle. Die Stichverhältnisse sind überall gut geordnet, ausgenommen in Mittelbiberach und Ummendorf.

B. Ehingen

Das Oberamt liegt auf der Südseite der mittleren Alb zu beiden Seiten der Donau. Fläche 405,33 qkm, Einwohnerzahl 27 788, Bevölkerungsdichte 69 Einwohner auf 1 qkm. Die größten Orte sind: Ehingen 4794, Allmendingen 1509, Erbach 1307, Munderkingen 1982, Rottenacker 1199. Nach der Berufszählung vom Jahre 1895 war über die Hälfte der Bevölkerung agrarisch, ebenso 1907 noch 54,1 %.

Forstwirtschaftlich genutzt sind 9617 ha = 23,7 % der Gesamtfläche. Ausgeführt wurden im Jahre 1904 allein mit der Bahn Stammholz 1616, Werkholz 793, Brennholz 3297 Tonnen.

In landwirtschaftlicher Nutzung standen im Jahre 1895 28 715 ha = 70,8 % der Gesamtfläche, 1907 noch 26 655 ha = 65,7 %. Die mittel- und großbäuerlichen Betriebe von 5 ha und darüber machten von der Gesamtzahl im Jahre 1895 42 %, im Jahre 1907 nahezu 43 % aus und nahmen von der landwirtschaftlichen Fläche 1895 85 %, 1907 beinahe 86 % ein. Hauptanbau Gerste, Dinkel, Kartoffeln. Pferdezucht immer noch bedeutend; in Zunahme Rindviehzucht, Schwerpunkt ist Milchnutzung.

Den Hauptindustriezweig bildet die Zementfabrikation: Allmendingen, Ehingen. Der Handel beschäftigt sich mit Getreide, Holz und Vieh. Dem Bahnverkehr dienen die Strecken der Donaubahn Allmendingen—Rechtenstein, der Hauptbahn Erbach—Rißtissen, der Echatzbahn Sondernach und Talsteußlingen.

Torfwirtschaftsnutzung wurde nur von einem Ried bekannt, gelegen in der G. Schaiblishausen, Tfl. noch einige Hektar, M. 2—3 m. Die Anlage einer gründlichen Entwässerung würde sich kaum rentieren.

Geringe Torflager sollen noch vorhanden sein in den Ge-

meinden Allmendingen, Altheim, Erbach und Griesingen. Doch scheint dort gegenwärtig kein Torf gewonnen zu werden.

C. Laupheim

Das Oberamt liegt im nördlichen Oberschwaben zwischen Iller und Donau, Fläche 329,83 qkm, Einwohnerzahl 27 110, Bevölkerungsdichte 82 Einwohner auf 1 qkm. Die größten Orte sind: Laupheim 5088, Dietenheim 1012, Mietingen 1015, Schwendi 1132, Wiblingen 1452. Nach der Berufszählung vom Jahre 1895 entfielen auf die Land- und Forstwirtschaft 57% der Gesamtbevölkerung, nach der Zählung von 1907 noch 54,9 %.

Forstwirtschaftlich genutzt sind 8807 ha, d. i. 26,9 % der Gesamtfläche. Der sehr beträchtliche Holzertrag gestattet noch eine sehr bedeutende Ausfuhr.

Die Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung hat auch hier ein wenig abgenommen: im Jahre 1895 betrug sie 22 448 ha, im Jahre 1907 noch 21 201 ha. Nach den Betriebszählungen von 1895 und 1907 herrschen vor die bäuerlichen Betriebe von 2 ha an aufwärts. Angebaut werden hauptsächlich Dinkel und Haber, steigend Kartoffeln. Das Oberamt gehört zu den pferdereichsten Bezirken des Landes. Die gleichfalls bedeutende Rindviehzucht nimmt stetig zu. Einer der Hauptschweinezuchtbezirke des ganzen Landes.

Hinsichtlich der gewerblichen Tätigkeit ist das Oberamt 1907 von der letzten zur vierten Stelle unter den Bezirken Oberschwabens aufgerückt. Industriell und kommerziell (von der jüdischen Bevölkerung betriebener Pferde-, Vieh- und Hopfenhandel) gut entwickelt ist namentlich die Oberamtsstadt.

An das Eisenbahnverkehrsnetz ist der Bezirk angeschlossen durch die Südbahn Achstetten—Laupheim und durch die Nebenbahn Laupheim—Schwendi.

Torfwirtschaft wird getrieben in folgenden Gemeinden:

G. Baltringen: Twfl. kaum über 10 ha, M. unter 1 m, nur ausnahmsweise 1,5 m. Das ganz in der Nähe des Orts gelegene Ried ist für die Gemeinde um so bedeutungsvoller, als hier der Wald völlig fehlt. Die bestehende Entwässerung genügt leidlich zur Abtorfung.

G. Baustetten: Twfl. angeblich noch ca. 20—25 ha, M. gewöhnlich unter 1 m, ausnahmsweise 2 m. Das Ried, in der Nähe der Ortschaft gelegen, hat nur lokale Bedeutung, vielleicht auch wegen der etwas minderwertigen Qualität. Für die Abtorfung genügt die Entwässerung.

G. Dietenheim: Tfl. noch ca. 4 ha, M. 1,3 m. Das Ried hat nur Bedeutung für die allernächste Umgebung im Illertal. Zur Abtorfung genügt die Entwässerung leidlich.

G. Gögglingen: Taubried, Tfl. noch ca. 1 ha, M. 1—2 m. Die Entwässerung ist gut. Das Ried hat seine Rolle ausgespielt.

In den Gemeinden Bußmannshausen und Oberholzheim kommt keine Torfwirtschaft vor und in Steinberg ist sie gar nicht nennenswert.

Von Bedeutung ist die Torfwirtschaft überhaupt nirgends im ganzen Oberamt.

D. Leutkirch

Das Oberamt liegt im südöstlichen Teile Oberschwabens, Fläche 462,87 qkm, Einwohnerzahl 26246, Bevölkerungsdichte 57 Einwohner auf 1 qkm. Die größten Ortschaften sind Leutkirch 3563 und Wurzach 1360. Im Mittelpunkt des gesamten Wirtschaftslebens steht die Landwirtschaft in den beiden Hauptzweigen: Milchwirtschaft (Molkereiindustrie) und Viehzucht. Auf die Land- und Forstwirtschaft trafen nach den Berufszählungen 1895 61,2 % und 1907 58,9 % der Gesamtbevölkerung.

Das Waldland umfaßt 12398 ha, d. h. mehr als ein Viertel (26,8 %) der Gesamtfläche. Holzproduktion beträchtlich, viele Sägmühlen.

Die landwirtschaftlich benutzte Fläche umfaßte 1895 31355 ha, 1907 29112 ha. Vorherrschend ist der mittel- und großbäuerliche Betrieb, eine Folge der Vereinödungen und des Anerbenrechts. In der Hauptsache besteht Fruchtwechselwirtschaft. Hauptfrüchte: Roggen, Dinkel, Kartoffeln. Wiesenbau sehr verbessert und ausgedehnt. Die Pferdehaltung ist in einer Ausdehnung wie in keinem anderen Bezirk des Landes. Hinsichtlich des Rindviehbestands wird das Oberamt nur vom

Bezirk Wangen übertroffen. Allgemein üblich ist der Weidegang des Viehs; Hauptnutzung: Milchgewinnung. Die Schweinezucht nimmt zu.

Der Charakter der Industrie ist durchaus durch die Land- und Forstwirtschaft bedingt. Wichtigster Zweig ist Käse- und Butterfabrikation. In sämtlichen Gemeinden sind Käsereien, etwa hundert. Gegenstand des Handels sind Holz, Vieh, Käse, Butter, Heu, Getreide, gehandelt namentlich auf den großen Märkten in Leutkirch.

Dem Verkehr dienen die Eisenbahnstrecken der Algäubahn Gebrazhofen—Tannheim; ferner zwei Nebenbahnen: Wurzach ist durch eine solche an die Algäubahn angeschlossen; weiter ist Leutkirch mit Isny durch eine Nebenbahn verbunden, welche in neuester Zeit nach Kempten weitergeführt wurde.

Sehr beachtenswert ist die Torfwirtschaft in diesem Bezirk:

G. Gebrazhofen: Winniser Möser, Tfl. noch weit über 50 ha, M. 1—2, selten über 2 m. Das Ried enthält vielfach noch unzersetztes, zu Torfstreu geeignetes Material, welches gerade in diesem stark milchwirtschaftlichen Bezirk begehrt ist. Entwässerung fehlt so gut wie vollständig, Raubbau ist daher ganz gewöhnlich; die Stimmen bezüglich Durchführung einer Entwässerung sind geteilt: die eine Partei ist dafür, weil sie aus dem dadurch ermöglichten intensiveren Abbau Gewinn zu ziehen hofft, die anderen stehen der Sache kühl gegenüber, weil sie auf ihre landwirtschaftlichen Arbeiten, namentlich Viehzucht, alles Gewicht legen. Zudem liegt das Ried ziemlich weit von der Bahn entfernt. Aus diesen Gründen kommt ihm nur lokale Bedeutung zu.

G. Gospoldshofen: Alberserried (Teil des großen Wurzacher Rieds), Twfl. schwerlich 20 ha (Tfl. vielleicht das fünf- bis sechsfache), M. 2,2, höchstens 3 m; Torfqualität schwer. Das Ried hat für die umliegenden Ortschaften eine große Bedeutung und dürfte noch eine größere Zukunft haben, sobald die Entwässerungsfrage einmal gelöst, die hier allerdings zurzeit noch sehr im argen liegt; beim Stechen geht deshalb sehr viel Material verloren. Die auf den anderen Markungen Bauhofen, Gospoldshofen, Reute und Truschwende

gelegenen kleineren Torfwirtschaftsflächen leiden ebenfalls stark unter dem Mangel einer Entwässerung.

G. Herlazhofen: Fetzachmoos, Twfl. vielleicht ca. 60 ha (Tfl. soll weit über 100 ha betragen), M. 1,5—2 m. Qualität unreif, schwammig, also schlecht. Von einer Entwässerung kann nicht gesprochen werden. Manchmal herrscht völlig regelloser Abbau, so daß auf den Abstichen nicht einmal mehr Streue gewonnen werden kann. Wahrscheinlich hauptsächlich wegen der vielfach ganz unbrauchbaren Torfqualität spielt das große Ried keine Rolle.

Kleinere Torfwirtschaftsflächen sind das Häußlermoos, Hasenmöser, Ellerazhofener und Sonthofener Moos, sämtlich ohne größere Bedeutung.

G. Waltershofen: Sigrazhofer Moos, Twfl. ca. 10 ha, M. 2—3 m, hat nur Bedeutung für die nächste Umgebung.

G. Wurzach: Wurzacher Ried, Twfl. ca. 150 ha, M. 2—3 m, manchmal auch 4—5—6 m, Qualität entsprechend dem kombinierten Riedcharakter: obere Hochmoorschicht unzersetzt, holzführend, mittlere (Niederungsmoor) Schicht leicht, untere schwer, speckig. Das große Ried ist durch die ins Herz desselben führende Bahnlinie dem Verkehr erschlossen. Doch leiden die meisten Torfstiche unter der ungenügenden Entwässerung, so daß nicht die volle Tiefe gehoben wird. Raubbau wird jedoch im allgemeinen vermieden. Das Ried hat zweifellos noch eine Zukunft.

Für fast sämtliche Riede des Bezirks ist charakteristisch, daß das Entwässerungsproblem noch so gut wie ungelöst ist; am brennendsten ist es jedenfalls im Bereich des Wurzacher Rieds, welches zu den bedeutendsten Torflagern von ganz Oberschwaben gehört. Hier hat die Torfindustrie Einzug gehalten.

E. Ravensburg

Das Gebiet liegt im südlichen Oberschwaben zu beiden Seiten des Mittellaufs der Schussen. Fläche 446,04 qkm, Einwohnerzahl 45353, Bevölkerungsdichte 102 Einwohner auf 1 qkm. Das Oberamt ist der nächst dem Oberamt Ulm meist industrialisierte Bezirk Oberschwabens. Die Zahl der land- und forstwirtschaftlichen Berufszugehörigen nimmt reißend ab,

machte 1895 noch 41,1 % der Bezirksbewohner aus, 1907 dagegen nur noch 36,6 %. Die größte industrielle Bevölkerungsdichte und zugleich Bevölkerungsziffer weisen folgende Orte auf: Ravensburg 13 268, Weingarten 6918, Baienfurt 1230, Wilhelmsdorf 1054 Einwohner. In allen übrigen Gemeinden überwiegt die landwirtschaftliche Bevölkerung.

Forstwirtschaft wird getrieben auf 10 233 ha, d. i. mehr als ein Fünftel (23 %) der Gesamtfläche. Die beträchtliche jährliche Holzförderung dient großenteils dem Eigenbedarf der namhaften Holzindustrie des Bezirks und wird auch exportiert in die umliegenden Bezirke, ins Unterland und in die Schweiz.

Landwirtschaftlich genutzt waren 1895 noch 32 009 ha, 1907 nur mehr 29 859 ha. Das Anerbenrecht begünstigt die größeren Betriebe und hält sie geschlossen, daher die bemerkenswerte Stabilität in der Grundbesitzverteilung: 1895 machten die Betriebe von 5 ha an aufwärts 44,4 %, 1907 nur wenig mehr, nämlich 44,9 % von der Gesamtzahl aus, nahmen aber in beiden Erhebungsjahren von der Gesamtfläche 88,3 % ein. Vorwiegend Haberbau, Kartoffeln; Hopfenbau nahm 1905 noch eine Fläche von 150 ha ein. Futterbau nimmt stetig stark zu, ebenso der Obstbau. Die Pferdehaltung ist namentlich in den größeren Landwirtschaftsbetrieben sehr beträchtlich, Haltung und Aufzucht von Rindvieh in sehr starker Zunahme. Durch die fortwährende Steigerung der Zahl der Kühe wird das stete Wachsen der Milchwirtschaft angedeutet; Frischmilchkonsumenten sind die Städte Ravensburg und Weingarten. In steter Zunahme ist auch die Schweinezucht.

Die industrielle Tätigkeit bezieht sich hauptsächlich in Ravensburg und Weingarten auf Maschinenfabrikation, Spinnereien, Webereien. Daneben bringt in Weingarten der Wallfahrtsort und die Garnison dem Handwerk viel Verdienst. In Baienfurt Papierfabrik, ebenso in Mochenwangen, größere Bierbrauereien in Ravensburg, Weingarten und Zußdorf. Handel und Marktverkehr sind in Ravensburg, der „Metropole Oberschwabens“, sehr lebhaft. Den Bezirk durchschneidet im Schussental die Hauptbahn.

Torfwirtschaft wird getrieben in folgenden Gemeinden:

G. Baienfurt: Twfl. vielleicht nur 1—2 ha; wegen des

geringen Torfvorrats und der großen Bewaldungsdichte (Altdorfer Wald!) Torfwirtschaft hier bedeutungslos.

G. Berg: Die torfhaltigen Moorwiesen liegen teils im Schussental, teils an den Berghängen; Twfl. unbekannt, jedenfalls nur einige Hektar, M. 1,5 m; Qualität mittelgut; einer geordneten Abtorfung steht der Mangel einer ausreichenden Entwässerung im Wege; doch wird sie nicht so fast der Torfwirtschaft wegen angestrebt, als vielmehr wegen der Wiesenverbesserung. Die Torfgräberei wird als zeitraubende, unliebsame Nebenbeschäftigung empfunden und hat deshalb lediglich lokale Bedeutung.

G. Blitzenreute: (vertorfter) Einödweiher, Twfl. nur wenige Hektar (die torfhaltigen Gründe dienen vorzugsweise dem Futterbau); M. meist auch unermittelt, durchschnittlich etwa 2,5, manchmal auch 4—5 m; vollreifes Material. Die Anlage einer Entwässerung wird als Bedürfnis empfunden, freilich in erster Linie wegen Wiesenkultur. Das Ried hat nur lokale Bedeutung.

G. Bodnegg: Twfl. vielleicht kaum 1 ha, M. 2 m. Torfwirtschaft fast bedeutungslos.

G. Eschach: Twfl. vielleicht kaum 1 ha, M. 1 m, bedeutungslos.

G. Esenhausen: Twfl. gering (vielleicht nicht viel über 10 ha, M. 2, auch 3 m) im Verhältnis zum sehr beträchtlichen Anteil dieser Gemeindemarkung am Pfrungener Ried. Da die Qualität nicht sonderlich gut, stark lettenhaltig ist, namentlich aber da die Entwässerung völlig mangelt, ist Torfstechen hier sehr mühsam. Aus diesem Grunde sind auch die Torfstiche sehr verwahrlost. Das Ried hat nur Bedeutung für die Torfsticheigentümer aus den umliegenden Gemeinden Esenhausen, Hasenweiler, Königseggwald, Pfrungen, Riedhausen, Wilhelmsdorf, Zußdorf.

G. Fronhofen: Twfl. vielleicht über 50 ha, verteilt sich auf fünf Torfriede: Feldmooser Ried, M. gewöhnlich 2, auch 3—4 m; Qualität neben unzersetztem Moostorf meist völlig reifer Specktorf. Stichverhältnisse geordnet. — Rupprechtsbrucker Ried, M. 2 m. Wegen mangelhaften Abflusses des Riedwassers ist volle Ausbeute nicht möglich, das Rohmaterial

ist gleichfalls gut ausgereift. — Malmishauser Ried: M. 1,5 m, ziemlich gute Torfqualität. — Ergetsweiler Ried, die volle M. 2 m, wird wegen mangelhafter Entwässerung nicht gehoben, Qualität ziemlich gut. — Ried bei Wiesenhofen, M. 2—3 m, Qualität ziemlich gut zersetzt. Ueber die Anlage einer besseren Entwässerung herrscht keine Einigkeit. Mit Ausnahme des Malmishäuser Rieds spielen sämtliche Torflager in der weiteren Umgebung eine gewisse Rolle, relativ die größte das Feldmooser Ried.

G. Grünkraut: Liebenhofener Moos, Twfl. (= etwa Tfl.) 16 ha, M. 1,5, stellenweise auch 2—3 m; Torfqualität etwas schwammig; die bestehende Wasserableitung genügt. Das Ried hat eine gewisse Bedeutung für die nächste Umgebung Grünkraut, Bodnegg und Ravensburg.

G. Hasenweiler: Twfl. nicht nennenswert.

G. Schlier: Himmelreichmoos, Twfl. 30—40 ha, M. 3 bis 6 m; das Ried spielt eine nicht unbedeutende Rolle hauptsächlich wegen der Nähe bedeutender Absatzmärkte (Ravensburg und Weingarten).

G. Vogt: Hankelmoos, Twfl. schwerlich 10 ha, M. gewöhnlich 2, manchmal auch 3 und noch mehr Meter; ziemlich reifes Material; gründliche Entwässerung mangelt. Das Ried hat eine gewisse Bedeutung für die umliegenden Ortschaften. Mit der Torfwirtschaft konkurriert eine große Bewaldungsdichte.

G. Wilhelmsdorf: So ziemlich die gesamte Markungsfläche, 152 ha, soll torfhaltig sein (Moorkolonie!); doch scheint vernünftigerweise die Torfwirtschaft nur ganz allmählich ausgedehnt zu werden, so daß wenig mehr als 30 ha zurzeit Twfl. sein dürften; M. 2, auch 3—4 m; Qualität ziemlich reif, nur wenig holzhaltig. Stichverhältnisse geordnet. Trotz ihrer relativ geringen Ausdehnung spielt die dortige Torfwirtschaft auch auf weitere Entfernungen (Ravensburg) eine nicht unbedeutende Rolle.

G. Wolpertswende: Dornacher Ried, Twfl. unbekannt (Tfl. geschätzt auf ca. 35 ha), M. 3—4, auch 5—6 m; Qualität in den oberen Lagen faserig, unten speckig und bodenrein, manchmal kommt zu unterst nochmals eine schwammige

Schicht. Die bestehende Entwässerung gestattet ein ungehindertes Arbeiten, wenn die Witterung nicht gerade allzu naß ist. — Unterried Twfl. ebenfalls unbekannt (Tfl. geschätzt auf ca. 6 ha), M. 1,5, auch 2,5 m; Qualität teils faserig, teils speckig und lettenhaltig. Entwässerungsverhältnisse geordnet. Beide Riede spielen infolge der günstigen Verkehrslage (Nähe Bahnstation Mochenwangen und große Absatzmärkte) eine nicht zu unterschätzende Rolle, erfahren aber durch die starke Bewaldungsdichte eine fühlbare Konkurrenz.

Die bemerkenswerte Erscheinung, daß in diesem Bezirk sämtliche nur irgendwie ausgedehnteren Twfln. eine gewisse Rolle spielen, hängt zweifellos mit der dichteren Besiedelung und der Nähe großer Absatzmärkte zusammen.

F. Riedlingen

Das Oberamt liegt zu beiden Seiten der Donau im Mündungsgebiet der Ostrach, Kanzach und Zwiefalter Ach. Der östliche Teil des Bezirks mit dem Bussen und Federsee gehört zum nördlichen Oberschwaben; der westliche Teil liegt am Fuß der Schwäbischen Alb. Fläche 429,36 qkm, Einwohnerzahl 26040, Bevölkerungsdichte 61 Einwohner auf 1 qkm. Die größten Orte sind: Riedlingen 2344, Buchau 2394, Ertingen 1878, Uttenweiler 1182 Einwohner. Auf die Land- und Forstwirtschaft trafen 1895 noch 65,4 % der Gesamtbevölkerung, 1907 nur mehr 64,5 %. Trotzdem bleibt das Oberamt auch heute noch der agrarischste Bezirk Oberschwabens. Vorherrschend ist das Gewerbe nur in der Oberamtsstadt und in Buchau.

Forstwirtschaftlich genutzt sind 10777 ha, das ist 1/4 der Bezirksfläche. Die beträchtliche jährliche Holzproduktion gestattet eine namhafte Ausfuhr.

In landwirtschaftlicher Nutzung standen 1895 29497 ha, 1907 noch 27836 ha. Wie 1895 so war auch 1907 vorherrschend der mittel- und großbäuerliche Besitz von 5 ha an aufwärts. Anbau hauptsächlich Gerste (in Zunahme), Dinkel und Haber; in starker Zunahme Kartoffeln. Blühende Rindviehzucht, aber auch Milchwirtschaft in Zunahme; der schweinereichste Bezirk des ganzen Landes nächst Gerabronn.

Das Gewerbe herrscht u. a. hauptsächlich in Riedlingen

und Buchau; in Oggelshausen und Uttenweiler je eine Dampfziegelei; ausgedehnt ist auch die Mühlenindustrie. Der Handel befaßt sich vorwiegend mit Holz, Getreide und Vieh. In Buchau größere Handelsgeschäfte. Bedeutendere Märkte in Riedlingen und Buchau. Im Bezirk Donautalbahn Zwiefaltendorf—Ertingen und schmalspurige Nebenbahn Schussenried—Buchau, die zurzeit nach Riedlingen ausgebaut wird.

Die Torfwirtschaft blüht in folgenden Gemeinden:

G. Alleshausen: „Riedwiesen“ (Federseegebiet), Twfl. ca. 16 ha, M. 2 m; der obere Torf ist meist reif, fett, stellenweise wird er jedoch schon in der Tiefe von 0,5 m wegen zu starker Lettenhaltigkeit nicht mehr stichbar. Fast allseitig wird der dringendste Wunsch laut, zwecks gründlicherer Abtorfung die bestehende Entwässerung zu verbessern. Das Ried hat nur Bedeutung für die Gemeinden der allernächsten Umgebung (Alleshausen, Seekirch, Uttenweiler).

G. Betzenweiler: Markung Betzenweiler, Twfl. 17 ha, M. 1 m, mittelgute Qualität, sog. (Feder-) „Seewasen“. Im großen und ganzen Entwässerungsverhältnisse geordnet. Bis jetzt ist die Bedeutung des Rieds im allgemeinen auf die nächste Umgebung beschränkt. — Markung Bischmannshausen: Twfl. 5 ha, M. 1 m, mittelgute Qualität; für tiefer gelegene und tiefer abgestochene Torfstiche genügt die bestehende Entwässerung nicht. Das kleine Ried hat nur lokale Bedeutung.

G. Buchau: Federseeried links und rechts der Staatsstraße und Bahn Buchau-Schussenried in unmittelbarer Nähe von Buchau sehr günstig gelegen, Tfl. = Twfl. 100 ha, M. 1,5, auch 2—3—4 m; reifes Material. Entwässerungsverhältnisse im allgemeinen geregelt, nur wenig Unordnung in den Stichen: Verebnung geschieht ziemlich regelmäßig sofort nach der Abtorfung. Die Bedeutung des Rieds erstreckt sich auf die Orte: Buchau, Kappel, Moosburg, Kanzach, Seelenhof und Oggelshausen (Oberamt Riedlingen); Schussenried und Hopferbach (Oberamt Waldsee); Reichenbach, Untereggartweiler und Allmannsweiler (Oberamt Saulgau), also auf die gesamte nähere Umgebung.

G. Dürnau: Tfl. etwa 6 ha, M. 1—2 m, an der Staatsstraße Buchau—Riedlingen günstig gelegen; Qualität mittelgut

bis speckig. Entwässerungsverhältnisse derart geregelt, daß die ganze Torfmasse anstandslos abgebaut werden kann. Das Ried hat nur Bedeutung für die allernächste Umgebung (Dürnau und Kanzach).

G. Erisdorf: Twfl. bedeutungslos.

G. Kanzach: Federseeried, Tfl. über 30 ha, M. 1—1,5 m; reifes Material. Stichverhältnisse vorzüglich geregelt. Die Bedeutung des Rieds erstreckt sich nur auf die nächste Umgebung.

G. Kappel b. B.: Vollochried, Twfl. unbekannt (Tfl. etwa 30 ha), M. 1—2 m; Material nicht überall gleich reif, im allgemeinen aber gut. Wegen der guten Entwässerung wird unschwierig bis auf den Seegrund abgetorft. Das Ried spielt keine unbedeutende Rolle in der nächsten Umgebung, namentlich für die Orte Kappel, Buchau, Dürnau, Kanzach (Oberamt Riedlingen) und Braunenweiler (Oberamt Saulgau).

G. Moosburg: Federseeried, Twfl. = Tfl. 6 ha, M. 1, ausnahmsweise auch 2—3 m; Qualität in den unteren Lagen mangelhaft, im allgemeinen genügt die bestehende Entwässerung. Das kleine Ried hat nur lokale Bedeutung.

G. Oggelshausen: Federseeried, Twfl. unbekannt (Tfl. vielleicht über 100 ha), M. 1 m; Material teilweise noch unzersetzt. Entwässerung geordnet. Von Bedeutung ist das Ried nur für die nächste Umgebung Oggelshausen und Tiefenbach.

G. Seekirch: Federseeried, Twfl. vielleicht 20, mindestens aber über 12 ha, M. 1,5 ausnahmsweise auch 2—6 m; Qualität gut zersetzt. Stichverhältnisse im allgemeinen befriedigend. Die Bedeutung des Rieds erstreckt sich auf die Gemeinden Seekirch, Alleshausen, Uttenweiler (Oberamt Riedlingen), Ahlen, Attenweiler (Oberamt Biberach), Oggelsbeuren und Rupertshofen (Oberamt Ehingen), also auf die gesamte, auch weitere Umgebung.

G. Uttenweiler: Twfl. über 20 ha, M. etwa 2 m; Qualität größtenteils faserig, kleinerenteils reif. Stichverhältnisse durchweg unbefriedigend; größtenteils kann von einer Entwässerung überhaupt nicht gesprochen werden und auch die bestehenden Abzugsgräben werden nur ungenügend geöffnet. Nur einige größere Torfstiche haben eine weitere Bedeutung gewonnen.

Für fast sämtliche Torfriede des Bezirks ist charakteristisch, daß ihre Interessensphäre eine größere Anzahl benachbarter, im allgemeinen relativ wenig bewaldeter Gemeinden umfaßt. Das Torfwirtschaftszentrum liegt im Federseeried, um welches sich die Moorgemeinden und konzentrisch dahinter die Absatzgebiete gruppieren. Die nicht unbedeutende Torfwirtschaft bleibt im allgemeinen auf den Bezirk beschränkt; jedenfalls scheint der Torf die Bezirksgrenze nur per Fuhrwerk, also nur auf geringe Entfernungen zu überschreiten.

G. Saulgau

Das Oberamt liegt im nordwestlichen Teil des Oberlandes. Bezeichnenderweise bilden auf beiden Seiten zwei der größten Riedgegenden des Oberlandes die Bezirksgrenze: im Süden das Pfrungener Ried, im Osten das Steinhauser Ried. Bezirksfläche 389,42 qkm, Einwohnerzahl 29026, Bevölkerungsdichte 75 Einwohner auf 1 qkm. Die größten Orte sind Saulgau 4628, Mengen 2599, Altshausen 2016, Herbertingen 1545, Scheer 1115. Im Jahre 1895 entfielen auf die Land- und Forstwirtschaft 58,7 %, im Jahre 1907 noch 53 % der Gesamtbevölkerung. Die gewerbliche Bevölkerung überwiegt in Saulgau, Mengen, Scheer und Altshausen.

Forstwirtschaftlich sind genutzt 8346 ha, d. h. mehr als $^1/_5$ der Gesamtfläche. Das sehr beträchtliche Holzerzeugnis wird teils in der Holzindustrie des Bezirks verwendet, teils exportiert.

In landwirtschaftlicher Nutzung standen 1895 28126 ha, 1907 noch 26211 ha. Die mittel- und großbäuerlichen Betriebe überwiegen der Fläche nach sehr stark. Anbau hauptsächlich von Dinkel, Gerste, Haber, steigend Kartoffeln, etwas Hopfen. Nicht unerheblich ist auch der Obstertrag. Hinsichtlich der Pferdezucht steht der Bezirk wohl an erster Stelle. Neben der stark betriebenen Jungviehaufzucht hat sich auch die Milchwirtschaft gut entwickelt. Auch die Schweinezucht und Geflügelzucht sind so bedeutend wie nur in wenigen Bezirken.

Die Industrialisierung hat erheblich zugenommen und betrifft hauptsächlich die Gemeinden: Saulgau, Mengen, Scheer,

Altshausen, Königseggwald, Herbertingen. Gehandelt wird in den wichtigsten agrarischen Produkten. Lebhaft ist der Marktverkehr in den industrialisierten Gemeinden.

Dem Verkehr dienen die Donautalbahn Herbertingen—Scheer, Allgäubahn Herbertingen—Steinenbach, die Nebenbahnen Altshausen—Hoßkirch, Mengen—Meßkirch, Schussenried—Buchau mit der Station Sattenbeuren.

Was die Torfwirtschaft in diesem Bezirk anlangt, so sind in der unten folgenden Tabelle für sämtliche Torfwirtschaftsgemeinden nur Twfl. bzw. Tfl. und M. angegeben. Die allgemeinen Verhältnisse der Riede sind für alle diejenigen Torfwirtschaftsgemeinden, in welchen Betriebe nachgewiesen werden konnten, weiter unten Kap. II geschildert, für die übrigen Gemeinden kurz in der folgenden Tabelle verzeichnet.

Gemeinden (gegebenenfalls nähere Bezeichnung des Rieds)	Twfl. ha	Tfl. ha	M. m	Allgemeine Verhältnisse der Twfln. bzw. Tfln. (soweit sie unten, Kap. II, geschildert sind, deutet dies ein — an)
Altshausen:				
a) Dornahof . . .	10	—	2,2	—
b) Mendelbeuren .	8	—	2	gründl. Entw. fehlt. Ried nur lok. Bed.
c) Altshauser Ried .	2	—	unbek.	schwammiges, lettenhaltig. Material. Entw. mangelhaft. Ried nur lok. Bed.
Blochingen	6	—	1	gemeindl. Entw. vorhanden. Ried nur lok. Bed.
Blönried (Tolpenried) .	25	—	1,5 auch 2—3	—
Boms:				
a) Haldenmoos . .	17	—	1,5	—
b) Litzelbach . . .	5	—	unbek.	—
c) Haggenmoos . .	10	—	„	—
Braunenweiler . . .	0,4	—	1,5	fast bedeutungslos
Bremen	20	—	1,5	die von der Gemeinde mit einem Kostenaufwand v. 1800 M. durchgeführte Entw. soll sich nicht gelohnt haben, vermutlich wegen d. schlechten Qual. Die Torfstiche haben nur lok. Bed., auch deshalb, weil in d. Gemeinde gar kein Wald ist.

Gemeinden (gegebenenfalls nähere Bezeichnung des Rieds)	Twfl. ha	Tfl. ha	M. m	Allgemeine Verhältnisse der Twfln. bzw. Tfln. (soweit sie unten, Kap. II, geschildert sind, deutet dies ein — an)
Ebenweiler	5	—	2	—
Ebersbach	3	—	2	die in zwei versch. Parz. geleg. Torfstiche sind entw., aber fast bedeutungslos. Qual. gut zersetzt.
Eichstegen	3	—	1,5	—
Fleischwangen (Pfrungerried)	unbek.	über 40	über 1	vermutlich wegen ziemlich minderwert. Qual. Ried keine außerlok. Bed.
Geigelbach	30	—	1,5	—
Großtissen	7	—	1,5	—
Guggenhausen . . .	30	—	1,5	—
Haid	5	—	1,5	Entw. vorh. Ried nur lok. Bed.
Herbertingen . . .	10	—	1,5	—
Hochberg	unbek. (viell. 30)	—	1,5	—
Hoßkirch	10		2,5	—
Hüttenreute	2		2,5	fast bedeutungslos
Königseggwald . . .	unbek.	55	3—4	—
Lampertsweiler . . .	10	—	1	—
Laubbach	20	—	2,5	—
Mengen	0,3	—	unbek.	bedeutungslos
Moosheim	7	—	"	—
Musbach	50	—	1,5	—
Oelkofen	2,5	—	unbek.	bedeutungslos
Pfrungen	unbek.	500	2—6	—
Reichenbach	200	—	2	—
Riedhausen	unbek.	300	3—4	—
Unterwaldhausen . .	1	—	1	bedeutungslos

Keine einzige von den hier näher charakterisierten Twfln. bzw. Tfln. spielt irgendwelche Rolle. Im übrigen mag nochmals auf Kap. II verwiesen werden.

H. Tettnang

Das Oberamt bildet die Südspitze des Königreichs, Fläche 273,53 qkm, Einwohnerzahl 27 608, Bevölkerungsdichte 101 Einwohner auf 1 qkm. Ueber 1000 Einwohner zählen 3 Orte: Friedrichshafen 5305, Tettnang 2578, Langenargen 1405. Der Bezirk gehört zu den durch die Natur bevorzugtesten nicht

nur von Oberschwaben, sondern vom ganzen Lande. Der fruchtbare Boden und das milde Bodenseeklima begünstigen eine große Mannigfaltigkeit und Intensität der landwirtschaftlichen Produktion, ganz besonders auch Hopfenbau, Obstbau und sogar Weinbau. Gleichwohl bemerkenswerter Rückgang der agrarischen Bevölkerung: 1895 noch 56,9 %, 1907 nur 49,5 %.

Forstwirtschaftlich genutzt sind 6450 ha, d. h. nicht ganz 1/4 der Gesamtfläche. Die beträchtliche Holzproduktion findet industrielle Verwertung in Sägereien, Schleifereien, Parkettfabriken des Bezirks und wird in großen Mengen zu Bau- und Brennzwecken auch exportiert.

Landwirtschaftlich genutzt waren (1895) 19350 ha, (1907) 18445 ha. Der größere Teil der landwirtschaftlichen Fläche ist im Besitz von geschlossenen Höfen (sog. Vereinödungen). Daher vorwiegend mittel- und großbäuerlicher Betrieb. Es herrscht meist Dreifelderwirtschaft mit eingebauter Brache. Mit 619 ha (im Jahr 1905) nimmt der Hopfenbau des Bezirks mehr als 1/3 des gesamten Hopfenareals des Landes ein; er blüht in allen Gemeinden, am stärksten in Tettnang und Meckenbeuren. Sehr bedeutende Obstbaugegend, Weinbau im Rückgang. Beträchtlich ist die Rindviehzucht, Milchwirtschaft und Schweinezucht. Endlich bildet einen charakteristischen Erwerbszweig des Seeoberamts die flott rentierliche Bodenseefischerei.

Die Hauptsitze der Industrie sind die Gemeinden Friedrichshafen, Tettnang, Langenargen und Meckenbeuren. In den Bezirk mündet die württembergische Hauptbahn (Friedrichshafen), mehrere Oberamtsorte werden von der Bodenseegürtelbahn berührt, die Oberamtsstadt ist durch eine Lokalbahn an die Hauptbahn angeschlossen in Meckenbeuren. Von großer Bedeutung für den Bezirk sind der Bodenseeschiffahrtsverkehr und in neuester Zeit die Zeppelinschen Luftschiffe.

Torfwirtschaft wird noch getrieben in folgenden Gemeinden:

G. Berg: Twfl. vermutlich nur wenige Hektar, Torfwirtschaft von geringer Bedeutung.

G. Flunau: Twfl. über 2 ha, M. 1—1,5 m, minderwertige

Qualität, Entwässerungsverhältnisse geordnet. Hinter der überschätzten Riedstreuwirtschaft tritt die hier ohnehin fast bedeutungslose Torfwirtschaft völlig zurück.

G. Hemigkofen: Twfl. nur wenige (vielleicht 2—3) ha, M. unbekannt, Qualität geringwertig, Entwässerungsverhältnisse nicht ganz geregelt. Torfwirtschaft fast bedeutungslos schon deshalb, weil Wein- und Hopfenbau die dortigen Arbeitskräfte streng in Anspruch nimmt und Riedstreugewinnung auch hier außerordentlich überschätzt wird.

G. Langnau: Twfl. vielleicht kaum 1 ha, M. 1 m. Qualität minderwertig, Stichverhältnisse wegen mangelnder Entwässerung meist sehr schlecht. Torfwirtschaft tritt völlig zurück hinter der überschätzten Riedstreuwirtschaft.

G. Liebenau: Twfl. kaum ½ ha, Torfwirtschaft kaum nennenswert.

G. Meckenbeuren: Gewanne Brand, Brugg, Höll, alle 3 Twfln. unbekannt (schwerlich aber mehr als 2—3 ha), M. 1 m durchschnittlich, manchmal auch noch viel geringer, Qualität meist noch unreif, Stichverhältnisse meist schlecht und ungeordnet mangels einer Entwässerung. Unter diesen ungünstigen Verhältnissen wird Torfwirtschaft meist als unrentabel empfunden; von entscheidendem Einfluß aber auf den Rückgang derselben ist die Inanspruchnahme sämtlicher Arbeitskräfte durch den dort sehr intensiv betriebenen Hopfenbau. Die Gemeinde ist deshalb selber ein gutes Absatzfeld der großen oberschwäbischen Torfwerke Aulendorf, Schussenried, Wurzach.

G. Neukirch: Twfl. etwa 3 ha, M. 1,5—3 m, Stichverhältnisse geordnet. Das wegen der intensiven Abtorfung rasch der Erschöpfung entgegengehende Torflager spielt eine wenigstens beachtenswerte Rolle in der nächsten Umgebung. Trotzdem tritt im dortigen völlig graswirtschaftlichen Algäu die Torfwirtschaft gegen die Riedstreuwirtschaft zurück.

G. Schomburg: Twfl. unbekannt (höchstwahrscheinlich nur wenige Hektar), M. 1—1,5 m, Qualität nicht sonderlich gut; große Stichschwierigkeiten wegen der sehr schlechten Entwässerung. Die Torfmoore werden vorzugsweise graswirtschaftlich betrieben wegen des großen Streubedarfs der inten-

siven Viehwirtschaft. Torfwirtschaft daher in dieser Gemeinde kaum nennenswert; bedeutend dagegen im nahen bayerischen Degernmoos, wo sehr viele Gemeindebürger mit Torfstichen begütert sind.

In sämtlichen Gemeinden des Bezirks weicht die Torfwirtschaft unaufhaltsam zurück vor den rentableren Wirtschaftszweigen: Hopfenbau, Weinbau und Viehzucht (Riedstreugewinnung sehr überschätzt). Sämtliche Torflager gehen rasch der Erschöpfung entgegen. Eine (geringe) Rolle spielt die Torfwirtschaft überhaupt nur in der Gemeinde Neukirch.

I. Ulm

Das Oberamt erstreckt sich von der Donau nordwärts bis nahe an die Wasserscheide zum Neckargebiet hinüber; der überwiegende Teil ist deshalb Albgebiet, das Ulmer Donautal aber, wo die Torfflächen liegen, gehört noch zu Oberschwaben. Fläche 415,12 qkm, Einwohnerzahl 71378, Bevölkerungsdichte 172 Einwohner auf 1 qkm. Außer Ulm mit 51820 Einwohnern sind die größten Bezirksorte Langenau 3555 und Niederstotzingen 1087. Von steigendem Einfluß auf den wirtschaftlichen Charakter des Bezirks ist naturgemäß in erster Linie Ulm, die zweitgrößte Stadt des Landes. Die große Fruchtbarkeit des Bodens macht den Bezirk zu einer Hauptkornkammer Württembergs. Die Gesamtbevölkerung betrug in Proz.:

	1895	1907
Land- und Forstwirtschaft .	23,3	19,2
Gewerbe und Industrie . . .	33,3	38,4
Handel und Verkehr . . .	16,9	19,0

In den Landgemeinden überwiegt durchaus die landwirtschaftliche Bevölkerung.

Forstwirtschaftlich genutzt sind 9250 ha, d. h. mehr als $^1/_5$ der Gesamtfläche. Der jährliche Holzertrag, ca. 18000 Fm, besteht zum größten Teil aus Brennderbholz und Reisig; lebhafter Handel mit Brennholz nach Ulm.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche betrug 1895 29564 ha, 1907 26766 ha. Auch hier mittel- und großbäuerlicher Betrieb überwiegend. Hauptsächlich Anbau von Getreide: Haber, Qualität und Quantität sehr gut, ferner Dinkel,

Gerste, Roggen, Weizen; in steigendem Maße Kartoffeln; Winterkohlreps. Im Torfried bei Rammingen wird Krautbau im großen und mit gutem Erfolg betrieben. Obstbau stark, Pferdehaltung noch stärker. Wichtiger ist jedoch Rindviehzucht: im Vordergrund steht Milchgewinnung namentlich für den Bedarf der Stadt Ulm.

In gewerblicher Hinsicht steht das Oberamt an dritter Stelle unter den Oberämtern des Landes. Die industrielle Bedeutung Ulms überwiegt weitaus im Bezirk. Hier auch starker Handels- und Marktverkehr. Ulm ist endlich der Knotenpunkt von sieben Eisenbahnlinien: Ulm-Bretten, Ulm-Friedrichshafen, Ulm-Sigmaringen, Ulm-Aalen, Ulm-Offingen-Regensburg, Ulm-Offingen-München und Ulm-Kempten.

Für die Torfwirtschaft sämtlicher Torfstichgemeinden ist von hervorragendem Einfluß:

1. die unmittelbare Nähe eines sehr großen Absatzmarktes (Ulm) und die vorzügliche Verkehrsgelegenheit;

2. die sehr geringe Bewaldungsdichte dieser Gemeindemarkungen: sämtliche bleiben unter dem Bezirksdurchschnitt, eine davon (Einsingen) besitzt überhaupt keinen Wald.

G. Asselfingen: Twfl. unbekannt, M. 1 m, Entwässerung genügt anscheinend nicht in allen Torfstichparzellen; im übrigen konnte über die Bedeutung des Rieds nichts in Erfahrung gebracht werden (vgl. daher Königreich Württemberg, Band IV, Donaukreis, S. 526).

G. Einsingen: Twfl. nur wenige Hektar, M. 1,5 m; leidliche Entwässerung besteht. Die Torfwirtschaft war bisher von erheblicher Bedeutung für die Gemeinde wegen der unmittelbaren Nähe Ulms und wegen des völligen Waldmangels, hat aber bald ihre Rolle ausgespielt, weil die Torflager rasch der Erschöpfung entgegengehen.

G. Grimmelfingen, Gögglinger Ried (bekanntlich zuerst entdecktes Torflager innerhalb des heutigen Württemberg): Twfl. schwerlich über 5 ha, M. 2 m, reifes, manchmal auch lettenhaltiges Material, leidlich entwässert. Die Torfwirtschaft verliert anscheinend ihre außerlokale Bedeutung mehr und mehr.

G. Langenau, Langenauer Ried: Twfl. anscheinend etwa

300 ha (Tfl. soll das Achtfache betragen, weitaus vorwiegend landwirtschaftlich genutzt; übrigens ist die abbauwürdige Torfhaltigkeit der „Torfwiesen“ großenteils erst noch geologisch nachzuweisen), M. durchschnittlich 1—1,5 m, Qualität speckig, manchmal auch lettenhaltig, Entwässerung geregelt. Das Ried hat für die große Gemeinde und für das nahe Ulm eine ganz hervorragende Bedeutung.

G. Rammingen: Twfl. etwa 40—50 ha, M. 3 m, Entwässerungsverhältnisse manchmal mangelhaft. Das Ried hat anscheinend keine außerlokale Bedeutung.

Nur die (von altersher bekannten) nordöstlich von Ulm gelegenen Donaumöser Asselfingen, Rammingen und namentlich Langenau spielen immer noch eine große Rolle. Die Stichverhältnisse sind im großen und ganzen geordnet.

K. Waldsee

Das Oberamt mit 470,30 qkm, 28447 Einwohnern, Bevölkerungsdichte 60 Einwohner auf 1 qkm, liegt im Herzen vom oberschwäbischen Torfgebiet und von Oberschwaben überhaupt. Es gehört zu den ausgedehntesten Bezirken des Landes. Die vorherrschende Erwerbsquelle bildet die Landwirtschaft. Im Jahre 1895 entfielen auf die Land- und Forstwirtschaft 58,8 %, im Jahre 1907 noch 54,6 % der Bezirksbevölkerung. Das Gewerbe ist vorherrschend in den drei größten Bezirksorten, nämlich in der Oberamtsstadt Waldsee mit 2825, ferner im oberschwäbischen Eisenbahnknotenpunkt Aulendorf mit 2002, in Schussenried mit 1662 Einwohnern, dem Sitz einer der größten Irrenanstalten des Landes.

Forstwirtschaftlich genutzt sind 10718 ha oder etwas mehr als $^1/_5$ der Gesamtfläche. Von der jährlichen Holzproduktion wird viel exportiert.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche betrug (1895) 32413 ha, (1907) 31236 ha. Die mittel- und großbäuerlichen Betriebe überwiegen der Fläche nach außerordentlich stark. Dreifelderwirtschaft mit eingebauter Brache herrscht meist auf dem rund 24000 ha großen Ackerfeld des Bezirks. Dinkelbau ist Hauptfruchtart. Kernobstbau sehr entwickelt. Pferdebestand einer der stärksten des ganzen Landes. Hervorragend ferner

die fortwährend zunehmende Rindviehzucht, namentlich Milchwirtschaft im Steigen. Einer der Hauptschweinezuchtbezirke des Landes. Sehr viele Käsereien.

Sitze von größeren Gewerbebetrieben sind Waldsee, Aulendorf, Bergatreute, Schussenried, Wolfegg. Die Handelstätigkeit ist fast ausschließlich agrarischen Charakters. Märkte Waldsee, Aulendorf, Schussenried.

Dem Verkehr dienen die Strecken der Südbahn Schweinhausen-Durlesbach, der Algäubahn Aulendorf-Wolfegg; Schussenried ist Ausgangspunkt der Nebenbahn nach Buchau (-Riedlingen im Bau), von der Stichbahn nach Wurzach fällt die Strecke Roßberg-Haidgau in den Bezirk.

Eine ganz hervorragende Rolle spielt die Torfwirtschaft:

G. Waldsee: Steinacher Ried, in unmittelbarer Nähe der Oberamtsstadt gelegen, also in äußerst vorteilhafter Verkehrslage, Twfl. etwa 100 ha, M. sehr verschieden, kann wohl durchschnittlich zu 2—3 m angenommen werden. Manchmal kommen auch 4 m, anderseits nur 0,6 m vor. Auffallend hoch ist der Abraum, gewöhnlich 1,5 m. Ebenso verschieden ist die Torfqualität: im allgemeinen reifer Specktorf, manche Parzellen zeigen aber auch roten, faserigen Lockertorf, teils noch ganz hellbraun und unzersetzt, sehr häufig lettenhaltig. Der Stichbetrieb wird im allgemeinen weniger gehindert durch die nicht allerseits befriedigende Entwässerung, als verteuert durch mehr als gewöhnlich ausgedehnte Abraumarbeiten. Manchmal scheint auch Materialverschleuderung und Raubbau getrieben zu werden; man sieht übereinander geworfene nasse Torfsoden, im Stichgraben stehengebliebene Materialabsätze, ungeregelte Torfwände, mangelhafte Verebnung der Abstiche usw. Das Ried spielt in der Umgebung eine sehr beachtenswerte Rolle. — Außerdem finden sich in der Markung noch da und dort vereinzelte kleine Torfstiche.

G. Aulendorf: Wannenberger Ried, unweit vom Eisenbahnknotenpunkt Aulendorf entfernt, Twfl. vielleicht 25 bis 30 ha, M. 2—4 m, Qualität teils fest, teils faserig. Entwässerungsverhältnisse geordnet. — Schussentalriede, Twfl. vielleicht 2—4 ha, nicht ohne Bedeutung wegen der nahen Station Aulendorf, Qualität reif. Wegen des hohen Wasserstands der

Schussen wird nicht die volle Mächtigkeit, über 2,5 m, ausgebeutet; vielfach wird schon beim ersten Stich derart Raubbau getrieben, daß der Abstich auch landwirtschaftlich nicht mehr nutzbar wird.

G. Bergatreute: Gaishauser Ried, Twfl. unbekannt (vielleicht 15—20 ha), M. 2—4 m (siehe im übrigen weiter unten G. Wolfegg). — Einige weitere in der Markung gelegene Torfstiche sind ohne Bedeutung.

G. Dietmanns, Dietmannser Ried (Teil des großen Wurzacher Riedkomplexes): Twfl. unbekannt (Tfl. vielleicht 300 ha). Die meisten Wohnorte der Torfwirte liegen unmittelbar an den Rändern des Rieds, manche (z. B. Ellwangen) sind aber ziemlich weit entfernt. In diesem Hinterland liegt bis jetzt vorwiegend die wirtschaftliche Bedeutung des Rieds, wohl weniger in dem durch die neue Bahnlinie Roßberg-Wurzach erschlossenen Fernverkehr. Der Torfvorrat ist noch ganz gewaltig; denn auch da, wo bereits gestochen wurde, wurde meist nicht die volle M., 3—4 m, ausgehoben. Der Torf wird qualitätsreicher, je tiefer die Schicht liegt, ist im allgemeinen reif. Die Entwässerungsanlagen entsprechen heute dem Bedürfnis einer rationellen Abtorfung ganz und gar nicht mehr: ohne allzu großen Wasserandrang werden gewöhnlich nur drei Vertikalstiche (etwa 1 m M.) gemacht; meist muß der Torfstecher alle weiteren Stiche (sofern sie ausgeführt werden; bis auf den Grund wird wohl selten ein Torfstich ausgebeutet) im Riedwasser stehend ausführen. Die Folgen sind unerhörte Materialverschleuderungen und völlig verwahrloste Stichplätze, „Wasenlöcher". Gerade der beste, zu tiefst lagernde Torf wird fast nie gehoben. Schleunige Behebung dieser unhaltbaren, unwirtschaftlichen Zustände wird als brennendes Bedürfnis empfunden.

G. Eberhardzell, Aufenberger Ried und Wettenseeried, M. je 2—3 m, ganze Tfl. wird auf ca. 20 ha geschätzt. Wegen ihrer Abgelegenheit haben die Torfstiche Bedeutung nur für die allernächste Umgebung.

G. Eintürnen: Twfl. unbekannt (vermutlich kaum nennenswert), M. etwa 2 m, bedeutungslos.

G. Gaisbeuren: Twfl. unter 10 ha, M. durchschnittlich

1,4 m, hat lediglich lokale Bedeutung. Seit der im Jahre 1897 durchgeführten Entwässerung sind die Stichverhältnisse geordnet.

G. Haidgau (Teil des Wurzacher Rieds): Twfl. unbekannt (vielleicht 40 ha; jedenfalls außerordentlich gering im Verhältnis zur Tfl.: weit über 700 ha, welche fast ganz einem Besitzer gehören, der das Torflager völlig brach liegen läßt), M. durchschnittlich 2 m, nicht selten 4, ja sogar 6 m. Qualität im allgemeinen reif. Die mangelhafte Entwässerung zieht die meisten Torfstiche in starke Mitleidenschaft; manche werden wegen der Wasserstauung überhaupt nicht ausgebeutet. Folge ist große Entwertung der Torflager. Abstellung der Mißstände wird dringend gewünscht. Twfl. hat vorläufig wohl nur Bedeutung für die unmittelbare Umgebung derselben: Gemeinden Haidgau und Ziegelbach. Die Aussichten für die Rentabilität der Abtorfung des mächtigen Rieds sind gewachsen seit der jüngst erfolgten Inbetriebnahme der Nebenbahn Roßberg-Haidgau-Wurzach.

G. Hochdorf: Twfl. ganz unbedeutend, M. höchstens 1 m, Torfwirtschaft daher bedeutungslos; ebenso steht's in der

G. Hummertsried.

G. Michelwinnaden: Twfl. etwa 20—30 ha, M. 2,5—3, manchmal auch 4 m; Tfl. viel bedeutender, doch verbietet die große Entfernung der Torflager von der Bahn intensiveren Abbau. Mittelgute Qualität. Entwässerungsverhältnisse geordnet. Im allgemeinen hat das Ried aus obigem Grunde nur lokale Bedeutung.

G. Oberessendorf: Twfl. unbekannt (vielleicht 10 ha), M. etwa 2—3, manchmal sogar 5 m, Qualität sehr verschieden. Die bestehende Entwässerung gestattet nicht die Hebung der vollen M. Ried nur lokale Bedeutung.

G. Otterswang: Twfl. wenige (vielleicht 2—3) ha, M. durchschnittlich etwas über 1 m, Qualität nicht besonders gut; Entwässerungsverhältnisse geordnet.

G. Reute: Ueber die unbedeutende Torfwirtschaft wurde nichts ermittelt.

G. Schussenried: Wenige (vielleicht 10) ha, M. durchschnittlich etwa 2,5 m, die Torfstiche haben nur Bedeutung

für die Gemeinde und deren allernächste Umgebung (Michelwinnaden). Stichverhältnisse werden nicht beanstandet.

G. Schweinhausen: Tfl. wird auf 15—20 ha geschätzt, M. 2,5 m. Die bestehende Entwässerung genügt nicht zur Hebung der vollen M.; es scheint vielfach an Einigkeit unter den Besitzern der zu entwässernden Flächen zu fehlen. Die Torfstiche haben nur lokale Bedeutung.

G. Steinach, Steinacher Ried: Tfl. wird auf 50—60 ha geschätzt, Verkehrslage günstig ob der Nähe der Stadt und Station Waldsee. M. durchschnittlich 2,5, manchmal sogar 6 m. Die speckige Torfmasse beginnt manchmal unmittelbar unter der dichten Grasnarbe. Die Sticharbeit wird gehindert durch die unzulängliche Entwässerung und durch den auffallend großen Abraum; viel Unordnung in den Torfstichen.

G. Steinhausen, Steinhauser Ried: Tfl. einige Hektar, M. durchschnittlich 1,5 m; die Torfstiche haben lediglich lokale Bedeutung. Die Stichverhältnisse sind seit der in den Jahren 1856—1860 in Gemeinschaft mit dem Fiskus und mehreren anliegenden Gemeinden durchgeführten Entwässerung geregelt.

G. Tannhausen, Ober- und Unterried: Twfl. 200 ha, M. durchschnittlich 3—4, manchmal 6 m; der weitaus überwiegende Teil ist Areal eines Torfwerks, welches infolge direkten Anschlusses an die Bahnstation Aulendorf günstige Verkehrsverhältnisse besitzt. Die übrigen Torfstiche haben nur lokale Bedeutung. Die Torfmasse ist gut zersetzt. Entwässerungsverhältnisse im allgemeinen geordnet, Stichplätze gut im Stande gehalten.

G. Unteressendorf: Tfl. unter 10 ha, M. durchschnittlich 2 m; Torfwirtschaft nur lokale Bedeutung. Keine gründliche Entwässerung.

G. Unterschwarzach: Teil des Wurzacher Rieds, Twfl. unbekannt (Tfl. vielleicht noch 50 ha), M. durchschnittlich 5—6 m. Die volle M. ist noch nirgends abgestochen. Torfqualität gut. Ried hat nur lokale Bedeutung hauptsächlich wegen der schwierigen Stichverhältnisse. — Wolfartsweiler Ried, Twfl. unbekannt, vermutlich nur wenige Hektar, M. 1 bis 2 m, Qualität und Stichverhältnisse besser. Das kleine Ried hat ebenfalls nur lokale Bedeutung.

Ueber die in der G. Unterurbach gelegenen unbedeutenden Torfstiche konnten keine Angaben erhoben werden.

G. Winterstettendorf: Wildes Ried, Twfl. etwa 40 ha, M. durchschnittlich 3, manchmal sogar 4—5 m. Für die Torfwirte aus den Gemeinden Winterstettendorf und Oberessendorf ist das Ried nicht ungünstig gelegen; für diejenigen aus der G. Winterstettenstadt dagegen, wie für den Torftransport zur Station Essendorf wirkt die weite Entfernung kostenverteuernd. Ungleich teurer aber sind hier die geradezu enorm schwierigen Sticharbeiten wegen des überreich im Torf vorkommenden Stockholzes und wegen der sehr schlechten Entwässerung; „das Torfstechen kostet in diesem Ried mehr als der Torf nur wert ist," äußerte mit einer gewissen Uebertreibung ein Riedbesitzer. Dabei wird die Torfqualität als mittelgut bezeichnet. Es herrscht hier teils Handstichbetrieb, teils Maschinentorfbetrieb; beim Handstich machen sich die Abbauschwierigkeiten viel mehr geltend.

G. Wolfegg: Gaishauser Ried, sehr nahe an der Bahn gelegen (Station Roßberg), die Torfwirte wohnen nicht bloß in den umliegenden Ortschaften, sondern zum Teil in ziemlich weit entfernten Parzellen. Twfl. unbekannt (vielleicht 15—20 ha), noch fast keine Parzelle ist bis auf den Grund abgetorft. M. außerordentlich verschieden, gewöhnlich 2,5, vielfach aber auch 3, manchmal sogar 4 und 5 m. Das Material eignet sich teils zur Brenntorf-, teils zur Torfstreubereitung. Neben der sehr ungleichen Schichtenlagerung und dem ziemlich reichlichen Stockholz bildet den Hauptübelstand des Rieds die völlige Verwahrlosung der Entwässerungsanlage: die beiden Hauptkanäle sind völlig verwachsen und verschlammt; deren Reinigung wird von vielen Seiten dringend gewünscht, doch besteht unter den Torfwirten keine Einigkeit in dieser Frage. Die Folgen sind: nur etwa 2 m werden ausgehoben, die übrige Torfmasse bleibt ungewertet im Boden liegen; vielfach werden beim Torfstechen Löcher gestochen, der Wasserdruck wirft die Wände aber meistens um; auf diese Weise geht dann sehr viel Torfmasse verloren und eine spätere Ausbeutung des unten lagernden Torfs wird sehr erschwert. Der Zustand der Stichplätze ist infolgedessen vielfach recht traurig,

nur hin und wieder begegnet man geordneten Abstichen, welche teils höher gelegen, teils nur so tief abgestochen sind, als es der Wasserstand zuläßt. — Die übrigen in der G. gelegenen Torfstiche haben keine Bedeutung.

Bei den weitaus meisten Torfstichen dieses Bezirks spielt die größte Rolle die Entwässerungsfrage, welche nur in sehr wenigen Fällen befriedigend gelöst ist (Gaisbeuren, Michelwinnaden, Steinhausen, Tannhausen, Wannenberg). Eine Aenderung der schlechten Stichverhältnisse scheint vor allem im Wurzacher Ried geboten (Gemeinden Dietmanns, Haidgau, Unterschwarzach). Als unwirtschaftlich ist auf alle Fälle zu bekämpfen der nicht selten getriebene Raubbau. Mehr Genossenschaftsgeist im Sinne des modernen Wassergesetzes wäre in vielen Fällen ebenfalls am Platze. Im übrigen hängt das Urteil über Rentabilität einer Verbesserung bzw. Neuanlegung von Entwässerungen in einzelnen Rieden ab von einer genauen technischen Prüfung der Wasserabzugsverhältnisse im einzelnen Fall.

L. Wangen

Das Oberamt umschließt in der Hauptsache das Gebiet des württembergischen Algäus, Fläche 354,43 qkm, Einwohnerzahl 24394, Bevölkerungsdichte 69 Einwohner auf 1 qkm. Die größten Orte sind Wangen 3947, Isny-Stadt 2866, Kißlegg 1086. Im Jahre 1895 trafen auf die Land- und Forstwirtschaft 57,4 %, im Jahre 1907 noch 53,6 % der Gesamtbevölkerung.

Forstwirtschaftlich benützt sind 6938 ha, d. h. nicht ganz $^1/_5$ der Gesamtfläche. Nahezu die Hälfte macht der Privatwaldbesitz aus, welcher von einer Ausdehnung ist, wie nur in wenigen Bezirken des Landes und wesentlich zum Wohlstand der Landwirte beiträgt. Das beträchtliche Holzerzeugnis erlaubt neben der Befriedigung des Holzbedarfs der stark entwickelten Holzindustrie des Bezirks noch eine namhafte Ausfuhr.

Für die landwirtschaftliche Nutzung verblieben 1895 25022 ha, 1907 noch 22025 ha. Die infolge der Vereinödung größtenteils isolierten und (auch infolge des Anerbenrechts) geschlossenen mittel- und großbäuerlichen Betriebe überwiegen

auch hier namentlich hinsichtlich der Fläche weitaus. Das übliche Wirtschaftssystem ist Feldgraswirtschaft mit 7—8 Schlägen. Die allbeherrschende Rolle spielt der Futterbau, die Wiesen sind von einer Ausdehnung wie in keinem anderen Bezirk des Landes; die natürlichen Weiden sind am ausgedehntesten auf den Markungen Großholzleute und Rohrdorf, wo sie die Abhänge der Adelegg bedecken und schon mehr alpenmäßig bewirtschaftet werden. In sehr beträchtlicher Zunahme befindet sich die Pferdezucht. Der Bezirk besitzt den größten Rindviehreichtum und die ausgedehnteste Milchwirtschaft, welche die Grundlage einer hochentwickelten Molkereiindustrie bilden. Daneben ein beträchtlicher Absatz an Schlachtvieh, namentlich nach Stuttgart und München. Schweinezucht ebenfalls in sehr starker Zunahme.

Die industrielle Entwicklung hat im Oberamt Wangen eine Intensität erreicht, wie in keinem anderen oberschwäbischen Bezirk, ausgenommen Ulm und Ravensburg. Wohl die hervorragendste Stelle nimmt die Käse- und Butterfabrikation ein, namentlich in Wangen, Isny und Eisenharz usw., sehr bedeutend ist auch die Holzindustrie. Sitze des Handels in Vieh, Holz, Käse und Butter sind Wangen und Isny, Marktverkehr namentlich in Schweinen in Wangen sehr lebhaft. An der Algäubahn liegen Kißlegg und Reipertshofen; durch die Linie Kißlegg—Hergatz hat die Oberamtsstadt Anschluß an die Algäubahn und an die Linie München—Lindau; Isny ist durch eine Nebenbahn mit Leutkirch und neuestens mit Kempten verbunden.

Die Torfwirtschaft spielt in zahlreichen Gemeinden eine beachtenswerte Rolle.

G. Amtzell: Twfl. 8 ha, M. durchschnittlich 1,5 m, Qualität schlecht, Wasserabzug aus den Stichgräben nicht immer gut. Das Ried hat nur lokale Bedeutung.

G. Beuren, Winnismoos: Twfl. unbekannt (vielleicht 20 bis 30 ha), M. 1,5 auch 3 m, Qualität teils faserig, teils speckig, keine genügende Entwässerung. Wohl wegen weiter Entfernung von der Bahn reicht die Bedeutung des Rieds kaum über den Gemeindebezirk hinaus.

G. Christazhofen: Twfl. unbekannt (Tfl. vielleicht 70 ha), M. durchschnittlich 2,5 m, Qualität mittelgut, zum Teil minder-

wertig; leidlich entwässert, wegen Abgelegenheit bleibt die Bedeutung des Rieds vorläufig auf die nächste Umgebung beschränkt.

G. Eggenreute, Weihermoos: kaum 1 ha, infolge sehr intensiven Abbaus geht das kleine Torflager sehr rasch der Erschöpfung entgegen.

G. Eisenharz: Twfl. unbekannt (Tfl. vielleicht 100 ha), M. 2,5, auch 3—4 m, Qualität großenteils noch mangelhaft zersetzt und holzhaltig. Entwässerung reicht meist nicht hin zur Hebung der vollen M., so daß vielfach das reifste Material ungewertet bleibt; auch fehlt es an Ordnung in manchen Stichbetrieben. Wegen der schwierigen Stich- und schlechten Verkehrsverhältnisse (unzureichende Abfuhrgelegenheit, Mangel einer Eisenbahn, sehr geringe Bevölkerungsdichte), namentlich auch wegen der dort sehr empfindlich auftretenden Leutenot und hohen Arbeitslöhne ging die Bedeutung des Rieds in neuerer Zeit sehr stark zurück und beschränkt sich heute im allgemeinen auf die allernächste Umgebung. Von der Erbauung einer Bahn in dortiger Gegend wird für die Torfwirtschaft in diesem großen Ried eine Wertsteigerung erwartet.

G. Emmelhofen:

1. Eratsmoos: Twfl. ca. 3 ha, M. 2 m, reifes Material.
2. Höllmoos: Twfl. ca. 6 ha, M. 2 m, vollreife Qualität.
3. Weihermoos: Twfl. ca. 5 ha, M. 2 m, Specktorf.

Entwässerung auf diesen Mösern geregelt, sämtliche haben nur lokale Bedeutung.

4. Gründlenmoos: Twfl. weit über 90 ha, M. 3 bis über 4 m, hauptsächlich unzersetztes, leichtes Material; es wird nicht die volle M. ausgebeutet, weil durch den völlig verwachsenen Gründlenbach kein geordneter Wasserabzug stattfinden kann; Stichwand und Abstich sind ebenfalls zum Teil nicht in Ordnung. Das große Moos hat zurzeit nur lokale Bedeutung, dürfte aber hauptsächlich für Torfstreugewinnung später noch eine Rolle spielen.

5. Unteres Rötseermoos: Twfl. ca. 20 ha, M. 2—2,5 m, ziemlich leichte Qualität; Abstiche manchmal ungeordnet, Entwässerungsverhältnisse im allgemeinen geregelt.

6. Oberes Rötseermoos: Twfl. über 20 ha, M. 3 m, Entwässerung liegt sehr im argen. Beide (5. und 6.) Riede haben vorläufig nur Bedeutung für die Umgebung.

G. Göttlishofen: Twfl. unbekannt (vielleicht 10—20 ha), M. ebenfalls unbekannt (nicht tief), sehr mittelmäßige Qualität, Stichverhältnisse geordnet. Das Ried hat lediglich lokale Bedeutung.

G. Großholzleute: Twfl. ca. 2 ha, M. 2,5—3 m, Material eignet sich teils zu Brenntorf, teils zu Streu und Mull, geordneter Stichbetrieb. Das kleine Ried spielt in der Umgebung eine wenn auch sehr kleine, so doch nennenswerte Rolle.

G. Immenried: Rotmoos, Twfl. ca. 15 ha, M. 1—2 m, Entwässerungsverhältnisse lassen zu wünschen übrig. Oberreutermoos, Twfl. ca. 25—30 ha, M. 1—4 m. Die Bedeutung beider Riede erstreckt sich nur auf ihre nächste Umgebung.

G. Isny: Twfl. unbekannt (vielleicht 15 ha), M. 2,25 m; Entwässerung genügt nicht ganz. Das in der Nähe der Stadt Isny gelegene Ried ist für diese von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

G. Leupolz: Twfl. unbekannt (vielleicht 7—8 ha; Tfl. viel größer, beträgt vielleicht das 5—6fache der Twfl.), M. 2 m, Stichverhältnisse geordnet; nur lokale Bedeutung.

G. Neuravensburg:

1. Rotes Moos: Twfl. ca. 8 ha, M. 1—2 m, Qualität teilweise noch unzersetzt, Abbauverhältnisse völlig ungeordnet.

2. Dabetsweilermoos: Twfl. ca. 6 ha, M. 2 m, Qualität mittelgut, Stichverhältnisse lassen auch hier alles zu wünschen übrig.

3. Bettensweilermoos: Twfl. ca. 2—3 ha, M. 1,5 m, Entwässerungsverhältnisse liegen hier ein wenig besser. Alle drei Möser haben vorwiegend lokale Bedeutung. Hemmend für deren Entwicklung ist ihre weite Entfernung von den Gehöften. Sehr viele Gemeindebürger treiben Torfwirtschaft in dem nahen bayerischen Degermoos, wo die Stichverhältnisse besser sein sollen.

G. Neutrauchburg:

1. Trauchburgermoos: Twfl. 4 ha, M. 2 m, Qualität holzhaltiger Seggentorf, Entwässerungs- und Stichverhältnisse teilweise ungeordnet.

2. Haubacher- oder Großmoos: Twfl. 20—30 ha, M. 2—3 m, Qualität mittelgut, schwierige Stichverhältnisse.

3. Gründelsmoos: Twfl. mindestens 60 ha, M. 2,5 bis 3 m, reife Qualität, vorhandene Entwässerung scheint nicht zu genügen.

4. Dornwaidermoos: Twfl. ca. 7 ha, M. 1,5 m, Qualität ziemlich minderwertig, Entwässerung geordnet.

5. Menelzhofermösle: Twfl. wohl mindestens 4 ha, M. 1,5 m, minderwertige Qualität, geordnete Entwässerung.

6. Zellermoos: Twfl. ca. 3 ha, M. 1,2 m, minderwertige Qualität, Entwässerung anscheinend nicht ganz genügend.

7. Bodenermoos: Twfl. ca. 7—8 ha, M. 1,5—2,5 m, minderwertige Qualität. In sämtlichen Stichmösern findet man sehr viel Unordnung, es fehlt an der Unterhaltung der Entwässerung und an Abfuhrwegen. Nur das Gründelsmoos hat zurzeit eine größere wirtschaftliche Bedeutung, welche noch zunehmen dürfte mit der Erschließung des großen Riedkomplexes durch eine Bahn.

G. Niederwangen: Angaben fehlen, Torfwirtschaft vermutlich von geringer Bedeutung.

G. Ratzenried: Twfl. unbekannt (vielleicht 3—4 ha), M. 1,6 m, Qualität teils faserig, teils reif, Stichverhältnisse im allgemeinen geordnet. Die Torfstiche haben nur lokale Bedeutung.

G. Rohrdorf: hauptsächlich Rengerser Moos, Twfl. 6 ha, M. 2 m, Qualität unzersetzt, holzhaltig, minderwertig; Entwässerung gut. Das Ried hat nur lokale Bedeutung. Ueber weitere Twfln. fehlen Angaben.

G. Sommersried:

1. Arrisriedermoos: Twfl. ca. 80 ha, M. 3, ausnahmsweise auch 4,5 m. Das Moos bietet teilweise ein Schulbeispiel für die Torfbildung: zu unterst lagert das in seiner Entwicklung abgeschlossene Niederungsmoor mit fettem Torf, darüber

schichtet sich der leichtere Schilf- und Seggentorf des Hochmoors, die Moosdecke hat zahllose Wölbungen, welche oft bis zu 1 m über die Hochmoordecke emporragen und das Gefüge der rastlos tätigen hochmoorbildenden Pflanzen darstellen. Dementsprechend ist die Torfqualität teils fett, teils leicht. Der Mangel einer genügenden Entwässerung bewirkt, daß teilweise gerade die reifste, wertvollste (unterste) Qualität unabgebaut bleibt. Das Ried nimmt heute schon eine hervorragende Stellung ein in der weiteren Umgebung.

2. Burgermoos: Twfl. ca. 70 ha, M. 3,5—4,5 m, unterste Schicht Pechtorf, die Entwicklung der darüber lagernden Hochmoorschicht mit ihrem wenig zersetzten Material, über 2 m mächtig, ist noch nicht abgeschlossen, deshalb vorwiegend faseriger Torf. Es fehlt an der Instandhaltung der Entwässerung und an der Verebnung der Abstiche. Das Ried spielt heute schon als Brenntorfgewinnungsplatz eine große Rolle in der Umgebung und für den Versand auf der nahen Station Kißlegg, dürfte aber an Bedeutung noch gewinnen seit Einrichtung der Streufabrikation (im Jahre 1908), da der in diesem Ried weit überwiegende Fasertorf im viehwirtschaftlichen Algäu sehr gesucht ist.

3. Obertiefentalermoos: Twfl. ca. 7 ha, M. 1 m, reifer Niederungsmoortorf, gute Entwässerung.

4. Lanquanzermoos: Twfl. ca. 30 ha, M. 1,5—3,5 m, reifes Material,. Entwässerungs- und Stichverhältnisse etwas mangelhaft.

5. Finkenmoos: Twfl. ca. 35 ha, M. 2 m (teilweise soll M. sogar 4—5 m betragen), reife Qualität, ungenügende Entwässerung, Unordnung in den Stichen: Stichwand ist durch Absätze unterbrochen, wodurch sehr viel Material verloren geht.

6. Riebgartermoos: Twfl. 7 ha, M. 3 m, vollreifes Material, es fehlt an der Instandhaltung der Entwässerung.

7. Schurtannermoos: Twfl. 8 ha, M. 2—3 m, nähere Angaben fehlen.

8. Reutermösle: Twfl. 2 ha, M. 2,5 m, reifes Material, Entwässerungs- und Stichverhältnisse lassen zu wünschen übrig.

Die Bedeutung der letztgenannten, teilweise ziemlich mächtigen sechs Möser beschränkt sich vorläufig auf die nächste Um-

gebung. Es fehlt dem vorzüglichen Brenntorfmaterial in der dünn bevölkerten und mit Mösern überreich gesegneten Gegend offenbar an Absatz. Höchstwahrscheinlich wird auch noch auf anderen Mösern Torfwirtschaft getrieben.

G. Wiggenreute: hauptsächlich Breitmoos, Twfl. ca. 30 ha, M. 3—5 m. Näheres nicht bekannt. Auch in dieser G. gibt es noch eine Anzahl weiterer Torfriede, Twfl. nicht bekannt, jedoch nicht unter 6 ha, M. 1,8 m, mittelgute Qualität. Entwässerungsverhältnisse im allgemeinen geordnet. Die wirtschaftliche Bedeutung erstreckt sich nur auf die nächste Umgebung der Riede.

Soweit die Torfwirtschaft in diesem Oberamt sich mit Brenntorfgewinnung befaßt, ist ihre Bedeutung zurzeit noch sehr beschränkt, und zwar weniger durch die oft sehr mangelhaften Stichverhältnisse, als vielmehr durch Mangel an Bahnen und Riedwegen in der Isnyer und Ueberfluß an Torflagern in der Kißlegger Gegend, durch die geringe Bevölkerungsdichte und durch die für große Riedkomplexe wenig rentable, primitive Methode der Handgewinnung. Von steigendem Wert dagegen für den ganzen Bezirk ist die Torfstreugewinnung.

Lassen so die hier in rohen Umrissen gezeichneten technischen und allgemein wirtschaftlichen Zustände der einzelnen Torfriede die wirtschaftliche Bedeutung der Torfwirtschaft des einzelnen Oberamtsbezirks und ganz Oberschwabens schon in etwa erkennen, so kommen wir der Sache noch näher auf den Grund durch die Betrachtung der Torfbetriebe.

II. Kapitel

Die Torfbetriebe

§ 21

Klassifizierung der Betriebe und Verteilung der Größenklassen auf die Oberämter

Die wirtschaftliche Bedeutung der Torfwirtschaft wird charakterisiert durch Zahl und Größe der Betriebe. Durch die Erhebung bei den Ortsbehörden konnte nun allerdings vielfach ermittelt werden, wie viele Torfbetriebe etwa in der Gemeinde liegen, wie groß die Torfparzellen sind und welches Gesamtquantum diese Betriebe jährlich etwa fördern. Nach dieser Methode hätten relativ einfach sämtliche Gemeinden erfragt werden können. Allein diese summarischen Angaben konnten höchstens bei der Darstellung der Torfproduktion (übrigens nur sehr vorsichtige) Verwertung finden. Es zeigte sich nämlich, daß sehr viele Torfparzellen gar nicht ausgebeutet, „betrieben" werden. Zudem ließen diese schultheißenamtlichen Angaben über den Meßgehalt der einzelnen Torfbetriebe abgebautes und unabgebautes Torfterrain fast immer völlig unausgeschieden und unausscheidbar. Es ist aber klar, daß eine große Riedparzelle, von welcher vielleicht weitaus das meiste abgetorft ist, für die Torfwirtschaft viel weniger Bedeutung hat, als eine viel kleinere, gar nicht abgebaute Fläche. Als Betriebe kommen demnach im folgenden nur solche Förderstätten in Frage, über welche detaillierte Angaben von den einzelnen Besitzern gemacht wurden. Die so ermittelten 1348 Torfbetriebe sind aber nicht durchweg Unternehmungen im privatwirtschaftlichen Sinn; manche Unternehmer haben vielmehr „Betriebe" in verschiedenen Gemeinden und Rieden. Hätte eine strenge Statistik der Unternehmungen durchgeführt werden wollen, so wäre es unmöglich geworden, die einzelnen Oberämter auf die Stärke der Betriebe hin zu untersuchen; ganz abgesehen davon, daß wir angesichts des lückenhaften Materials auf strenge Statistik überhaupt ver-

zichten müssen. Unter Torfbetrieb haben wir deshalb im folgenden zu verstehen

jeden in einer Gemeinde gelegenen Torfstich bzw. Komplex von Torfstichen, welcher einem Unternehmer gehört.

Hat also ein Unternehmer in einer Gemeinde drei verschiedene Torfstiche, so zählen diese im allgemeinen als drei Betriebe; wo jedoch ein in einer Gemeinde gelegener, einem Unternehmer gehöriger Riedteil nach einem einheitlichen wirtschaftlichen System (hauptsächlichster Fall: Lostorfgräberei) an verschiedenen Stellen abgetorft wird, behandeln wir begründeterweise diesen Torfstichkomplex als einen Betrieb. In der erdrückenden Ueberzahl der Fälle ist übrigens Torfstich bzw. Komplex von Torfstichen auch wirtschaftlich gleich Torfbetrieb.

Bei der Frage nach dem die Betriebe charakterisierenden Moment ist es angesichts des engen Zusammenhangs von Torfwirtschaft und Landwirtschaft leicht erklärlich, daß man wie in der Landwirtschaft zunächst die flächenmäßige Ausdehnung der Betriebe ins Auge faßt. Freilich scheint, wenn schon dieser Gesichtspunkt zugrunde gelegt werden soll, die Größe des Torfbetriebs bestimmt zu werden nicht so fast durch die Ausdehnung der von ihm eingenommenen Riedfläche überhaupt, als durch die torfwirtschaftlich bedeutsame Riedfläche. Als torfwirtschaftlich nicht oder nur unerheblich (Trockenplatz) bedeutsam sind von der Riedfläche überhaupt auszuscheiden das abgebaute, das aus wirtschaftlichen Gründen dem Abbau entzogene (z. B. wegen Futterbau) und das nicht stichbare Terrain. Die Betriebsgrößen werden demnach bestimmt durch die Größe der torfhaltigen (Abbau-) Fläche.

Sehr schwierig und letzten Endes stets mehr oder weniger willkürlich ist die Ermittlung eines Gesichtspunktes, nach welchem die Größenklassen eingeteilt werden sollen. Bei der notorischen Vorherrschaft der Kleinflächen schienen diese den naturgemäßen Ausgangspunkt zu bilden; die Antworten, welche die kleineren Torfwirte auf die Frage nach der Größe der noch torfhaltigen Abbaufläche gaben, lauteten in der Ueberzahl der Fälle kurzweg: 1 Morgen (= 0,3152 ha),

2 Morgen (= 0,6303 ha); und auch da, wo die Torfhaltigkeit erst errechnet werden mußte, ergaben sich zumeist diese Ziffern. Mögen nun diese Angaben der Bequemlichkeit halber auf- oder abgerundet worden sein, mit ihnen mußte gerechnet werden. So wurde die Größenklasse der Kleinflächen aufgeteilt in eine Abteilung, welche die 1-Morgenflächen, und in eine zweite, welche die 2-Morgenflächen enthält, einerseits 0,11—0,50 ha, anderseits 0,51—1,00 ha. Mittel- und Großflächen bilden rund das 10- bzw. 100fache der Kleinflächen. Unter bzw. über diesen Größen liegen die Kleinstflächen und Größtflächen.

Nach der Tabelle VIII ist der Kleinflächenbetrieb weitaus vorherrschend; er umfaßt 913, d. i. über $^2/_3$ oder 67,7 % aller Torfbetriebe überhaupt. Diese Erscheinung hängt damit zusammen, daß die Torfriede seinerzeit bei ihrer Aufteilung in sehr zahlreiche Flächen zerschlagen werden mußten, um jedem Bauern seinen Anteil zukommen zu lassen, ferner damit, daß diese an sich nicht großen Parzellen natürlich seitdem sehr stark zusammenschmolzen infolge der jahrelangen Abtorfung. Immerhin ist der Anteil der Mittelflächen 225, d. i. annähernd $^1/_6$ (16,7 %), aus welchen sich die Kleinflächen wohl größtenteils entwickelten, an der Gesamtzahl der Betriebe noch stark. Erheblich ist auch noch die Zahl derjenigen Flächen, welche wohl am raschesten der torfwirtschaftlichen Erschöpfung zueilen, die Kleinstflächen 177 oder etwa $^1/_8$ (13,15 %) aller Betriebe. Erklärlich ist die geringe Zahl der Groß- und Größtflächen: Es ist eine Rarität, wenn außer den wenigen oberschwäbischen Standesherrschaften und dem Fiskus ein sonstiger Unternehmer eine Groß- bzw. Größtfläche besitzt. Vom fideikommissarisch gebundenen Riedbesitz konnte ja nichts verkauft werden und zudem bildete sich auch keine Nachfrage nach großen Riedflächen, zumal solange es noch keine Torfindustrie gab, die allein ausgedehnte Torflager benötigt.

Absolut die meisten Kleinflächen, 206 = 22,5 %, liegen im Oberamt Saulgau. Trotzdem aber anscheinend hier die Zerstückelung die größte Ausdehnung angenommen hat, gehört dieses Oberamt doch nicht zu den Bezirken, innerhalb welcher gerade der Kleinflächenbetrieb die größte Rolle spielt; relativ,

d. h. im Verhältnis zur Gesamtzahl der Torfflächen des Bezirks, sind die Kleinflächen nämlich nur mit 62,2 % vertreten. Absolut mit 22,2 % dem Oberamt Saulgau annähernd gleich, relativ aber an erster Stelle mit 84 %, steht die Zahl der Kleinflächen im Oberamt Riedlingen, 203. Der Schwerpunkt der Torfwirtschaft liegt hier ja, wie oben Kap. I ausgeführt wurde, im Federseegebiet, welches fast ganz aufgeteilt ist unter die umwohnenden Bauern. Diesem Oberamt gibt demnach der Kleinflächenbetrieb das charakteristische Gepräge. Hinsichtlich der absoluten Zahl der Kleinflächen, 156 = über 17 %, steht das Oberamt Waldsee an dritter Stelle, hinsichtlich des relativen Verhältnisses (69,8 %) schließt es sich zwar nicht unmittelbar hinter Riedlingen an, wohl aber steht es noch über Saulgau, und indem es sich dem relativen Stärkeverhältnis der Torfflächen überhaupt (67,7 %) am meisten nähert, kann die Ausdehnung des Kleinflächenbetriebs im Oberamt Waldsee als typisch angesehen werden für die oberschwäbische Torfgrundeigentumsverteilung überhaupt. In diesem Oberamt gibt es nicht, wie z. B. im Oberamt Riedlingen, wenige zusammenhängende große Riedkomplexe, sondern die Torfriede sind über den ganzen Bezirk zerstreut und in sie teilen sich gebundener und ungebundener, bäuerlicher und industrieller, kommunaler und privater Besitz. Eine beachtenswerte absolute Anzahl Kleinflächen, 98 = 10,7 %, liegt noch im Oberamt Leutkirch, aber auch relativ sind sie sehr stark vertreten mit 78,4 %; ein großer Teil der im übrigen in geschlossenem herrschaftlichen und gemeindlichen Besitz befindlichen Riede ist unter die Bauernwirtschaften parzelliert. In allen übrigen Bezirken bleibt die absolute Stärke der Kleinflächen weit unter 10 %; auch relativ sind die Kleinflächen schwach vertreten in den Oberämtern: Biberach, zugunsten der Kleinstflächen, Ravensburg und Wangen, zugunsten der oberen Größenklassen. Im Oberamt Ravensburg herrscht mehr der größere bäuerliche, im Oberamt Wangen der herrschaftliche Torfgrundbesitz, im Oberamt Biberach dagegen schrumpft der bäuerliche Besitz stark zusammen infolge sichtlicher Erschöpfung der Torflager. Ebenfalls wegen Schwindens des Torfvorrats liegen auch in den Bezirken Ehingen, Laup-

heim, Tettnang nur sehr wenige und überhaupt fast nur Kleinflächen.

Innerhalb der Kleinflächenklasse sind die Flächen kleineren Umfangs mit 0,11—0,50 ha viel stärker vertreten, und zwar im ganzen wie ausnahmslos in jedem einzelnen Bezirk. Die bäuerlichen ½-Morgen- und 1-Morgenflächen, welche zusammen allein über 400 Betriebe zählen, geben hier den Ausschlag.

Was die Mittelflächen anlangt, so nimmt abermals das Oberamt Saulgau den ersten Platz ein hinsichtlich der absoluten Zahl, 83 = 36,8 %, aller Mittelflächen; in die teilweise sehr ausgedehnten zahlreichen Torfbestände teilen sich fast nur bäuerliche Besitzer, so daß auf manche ein erklecklicher Anteil trifft, eben die Mittelflächen. Ein erheblicher absoluter Prozentsatz (16,8) Mittelflächen liegt ferner im Oberamt Waldsee, der relative Prozentsatz (16,6) nähert sich wiederum dem relativen Stärkeverhältnis der Mittelflächen überhaupt (16,7 %), so daß sich auch hier das Oberamt als Typ für das gesamte Torfgebiet darstellt. Der Grund wurde schon oben berührt. Nicht viel geringer ist die absolute Zahl der Mittelflächen im Oberamt Wangen, 34 = 15 %; die auch relativ starke Verbreitung dieser Größenklasse hängt mit der starken Ausdehnung herrschaftlicher Torfbesitzungen zusammen. Beachtenswert ist weiter noch die Stärke der Mittelflächen im Oberamt Ravensburg, 22 = rund 10 %; unter Berücksichtigung des ungewöhnlich hohen relativen Anteils (35 %) darf man wohl sagen, daß diesem Bezirk die Mittelfläche das charakteristische Gepräge verleiht; der größere bäuerliche Torfbesitz spielt hier eine Rolle wie nicht leicht in einem anderen Oberamt. Nirgends in den Bezirken Leutkirch, Riedlingen, Biberach erreicht der Anteil an der Gesamtzahl der Mittelflächen auch nur 7 %; zudem nähert sich der Einzelumfang der dortigen Mittelflächen außerordentlich stark den Kleinflächen; nur ²/₇ dieser Betriebe (12) erreichen einen Einzelumfang von 2—5 ha, alle übrigen bleiben unter 2 ha, eine Größe von 5—10 ha besitzt überhaupt keiner. Auch von den ohnehin sehr wenigen Mittelflächen der Bezirke Laupheim, Tettnang, Ehingen reicht keine über den Umfang von 4 ha hinaus. Die 5—10-ha-Betriebe

machen überhaupt nur etwa 1/7 sämtlicher Mittelflächen aus und kommen nur in den Bezirken Ravensburg, Saulgau, Waldsee und Wangen vor.

Den Mittelflächen stehen der Zahl nach zunächst die Kleinstflächen, welche zumeist die 1/4-Morgen- (0,0788 ha) Betriebe repräsentieren. In Oberämtern, wo der relative Prozentsatz Kleinstflächen stark, der der Mittelflächen jedoch schwach vertreten ist, hängt die Frage des baldigen Verschwindens der bäuerlichen Torfwirtschaft überhaupt lediglich ab von der Intensität des Abbaues der Klein- und Mittelflächen; denn die Erschöpfung der jetzigen Kleinstflächen ist eine Frage der nächsten Jahrzehnte, vorausgesetzt natürlich, daß sie überhaupt stets betrieben werden. Zu diesen Bezirken gehören vor allem Biberach, Laupheim, Tettnang und Ehingen, aber auch noch Riedlingen. Im Oberamt Biberach liegen zudem absolut weitaus die meisten Kleinstflächen (über 25 %). Da die relative Stärke der Kleinstflächen in keinem anderen Bezirk auch nur entfernt so groß ist, so bilden sie das Charakteristikum der Torfwirtschaft des Oberamts Biberach. Hier herrschte von jeher fast nur bäuerliche Torfwirtschaft, und zwar in starker Intensität. Ueber 18 % Kleinstflächen liegen ferner im Oberamt Saulgau, wo ebenfalls die längst stark betriebene bäuerliche Torfwirtschaft vorherrscht. Das Oberamt Waldsee schließt rund 15 % aller Kleinstflächen in sich und zeigt sich auch hier wiederum als Typ des gesamten Torfgebiets. Das Oberamt Riedlingen hat zwar absolut wenig Kleinstflächen, doch tendiert der Schwerpunkt der Torfwirtschaft naturgemäß immer mehr zu ihnen wegen der Beschränktheit des der bäuerlichen Torfwirtschaft zur Verfügung stehenden Torfvorrats. Umgekehrt hindert im Oberamt Wangen der Umstand, daß unter den unmittelbar zunächst stehenden Flächengrößen

ha	Betriebe
0,11—0,20	19
0,21—0,30	18
0,31—0,40	16
0,41—0,50	4
0,51—0,80	8
0,80—1,00	7

auch die größeren ziemlich dicht verbreitet sind, das starke Aufkommen von Kleinstflächen. Aehnlich liegen die Verhältnisse in den Oberämtern Leutkirch und Ravensburg. In Laupheim und Tettnang dagegen besteht ein entschiedener Zug zur Kleinstfläche, und vollends im Oberamt Ehingen wird es wohl bald ausschließlich nur noch Kleinstflächen geben, da $^5/_6$ aller Kleinflächen (d. h. fast sämtliche übrigen Betriebe) einen Einzelumfang von nur 0,11—0,20 ha haben.

Mehr als 41 % (rund $^2/_5$) aller Großflächen liegen im Oberamt Wangen; auch relativ sind sie hier weitaus am stärksten vertreten. Der Torfbezirk erhält durch die herrschaftlichen sog. Lostorfgräbereibetriebe, welche meist ein solch extensives Areal ausbeuten, sein eigenartiges Gepräge. Den Normaltyp in dieser Größenklasse stellt dagegen diesmal das Oberamt Saulgau; rund 24 % sämtlicher Großflächen fallen in dieses Oberamt, keine derselben erreicht jedoch den Umfang von 20 ha; die Flächen gehören den verschiedenartigsten Besitzern: Bauern, Gemeinden, Domänen, Kolonien usw. Weniger, aber ausgedehntere Großflächen liegen im Oberamt Leutkirch, meist große, herrschaftliche und gemeindliche Besitzungen. Von den Großflächen der Oberämter Waldsee und Ulm überschreitet keine den Umfang von 50 ha, sie gehören teils Gemeinden, teils nichtbäuerlichen Privaten. Nur eine herrschaftliche Großfläche (von über 60 ha) liegt im Oberamt Biberach.

Größtflächen gibt's nur in den Oberämtern Saulgau, Waldsee (Torfwerke) und Riedlingen (herrschaftliche Lostorfgräberei).

Zusammenfassend läßt sich sagen: die Parzellenzahl steigt mit der Verkleinerung der Fläche, jedoch heute noch nicht bis zur allerkleinsten Fläche. Die Vermehrung der kleineren Flächen erfolgt offenbar durch Abrücken der größeren Flächen in die nächstniedrige Größenklasse. Für manche größeren Flächen gilt jedoch wegen fideikommissarischer Gebundenheit des Besitzes: die Verkleinerung erfolgt um so langsamer, je größer der Einzelumfang ist, und gerade diese Groß- und Größtflächen erfahren vermutlich bald noch eine Verstärkung, da mehrere große Torflager zurzeit noch des Betriebs harren.

So naheliegend es ist, die torfwirtschaftlichen Betriebsgrößen zu klassifizieren nach der torfhaltigen Abbaufläche, so schief und teilweise geradezu falsch wäre es, eine Torfgrundbesitzstatistik, selbst wenn sie nur solche Torfgründe zählt, welche wirklich betrieben werden, anzusprechen als Torfbetriebsstatistik. Bei ausschließlicher Zugrundelegung des Flächengesichtspunktes könnte es vorkommen, daß Torfbetriebe, die nicht viel mehr abwerfen als den Eigenbedarf einer größeren Bauernwirtschaft, und solche, welche kaufmännisch geleitet und maschinell ausgestattet all ihre Produkte weithin versenden, nebeneinander in einer Betriebsgrößenklasse erscheinen würden. Zudem sind gleiche Abbauflächen wesentlich verschieden nach der Mächtigkeit, Materialqualität, technischen Ausbeutungsmöglichkeit usw. Bei der Charakterisierung einer Torfbetriebsgröße bildet eben die Fläche nur einen Gesichtspunkt, wenn auch einen sehr bedeutsamen insofern, als sie uns ein annäherndes Bild gibt von dem der Abtorfung zur Verfügung stehenden Torfvorrat (ausgeschlossen sind selbstverständlich die unermittelten und nicht betriebenen torfhaltigen Flächen) und als sie in erster Linie maßgebend ist bei der Entscheidung der Frage, ob es wirtschaftlich möglich ist, Groß- oder Kleinbetrieb einzurichten; denn es ist von vornherein klar, daß es unrentabel wäre, etwa eine Torfmaschine aufzustellen da, wo das Torflager erschöpft wäre, ehe nur das Kapital aus der Maschine herausgezogen ist. Trotzdem wäre es nicht minder unrichtig, die Betriebsgrößen klassifizieren zu wollen nach den in die einzelnen Betriebe gesteckten Kapital- und Arbeitsinvestierungen, und zwar deshalb, weil wir auf diesem Wege zu einer wenig anschaulichen Differenzierung kämen. Wir könnten dann nur unterscheiden: etwas mehr als ½ Dutzend Torffabriken mit ständig beschäftigtem Arbeitspersonal und weit über 1000 Handtorfgräbereibetriebe mit wenig zahlreichem, meist nur ganz kurz nebenberuflich in Torfgräberei tätigem, fast nur landwirtschaftlichen Dienstpersonal. Grund dieses methodischen Mangels sind die außerordentlich geringe Verbreitung von Kapitalinvestitionen (Maschinen) und die äußerst lückenhaften Angaben über die verwendeten Arbeitskräfte. Ist es demnach in

diesem Fall ausgeschlossen, aus der Konzentration der Produktionselemente die Betriebe statistisch zu entwickeln, so bleibt nichts übrig, als den Produktionseffekt dazu zu verwerten: in der Quantität der Jahresförderung tritt die Größe eines Torfbetriebs am augenfälligsten in die Erscheinung. Methodisch gesprochen würde dies bedeuten: Vorwegnahme der Ergebnisse der Torfproduktionsstatistik (der Unterschied zwischen Produktions- und Produkten-Statistik, wie er in feinsinniger Weise durchgeführt ist von Dr. Otto Most, „Zur Methode, Technik und neuesten Phase der gewerblichen Produktionsstatistik", in den Jahrbüchern für Nationalökonomie 1907. S. 721 ff., fällt hier fort, deshalb, weil es sich nahezu ausschließlich um Rohproduktion handelt). Allein wir müssen noch einen Schritt weitergehen. Es handelt sich ja darum, nach dem Betriebseffekt die Betriebsgröße zu charakterisieren, also einen Betrieb mit „geringer" Förderung als Kleinbetrieb usw. Den Maßstab für die Beurteilung der Größe des Betriebseffekts und damit des Betriebs finden wir wohl am besten im Torfverkauf. Aus der Tabelle IX ersehen wir, welche und wieviele von den Torfbetrieben überhaupt (unter „Betrieb" ist hinfort nur Förderungsbetrieb zu verstehen) imstande sind, Produkte zu verkaufen (Verkaufsbetriebe), sowie das Verhältnis von Verkaufsquantum zur durchschnittlichen Produktion. Weiter sehen wir, daß die Zahl der Verkaufsbetriebe und die Größe der Verkaufsquantitäten zwar nicht stetig, aber doch durchschnittlich zunimmt mit der wachsenden Größe des Betriebs.

Danach können wir scheiden in:

1. Kleinbetriebe mit einer Jahresförderung von 1000—30000 Torfsoden (gewöhnliche Größe 35 : 10 : 10 cm)

Das jährlich gestochene Torfquantum bildet in vielen Fällen nur einen Zuschuß zum eigenen Torfbedarf der Produktionswirtschaft, in den meisten Fällen reicht es gerade hin, um den eigenen Jahresbedarf einer kleinen und mittleren Haushaltung zu decken; nur in gewissen Gegenden, wo die Torfqualität besser ist, oder in kleinen Hauswirtschaften wird auch

ein wenig verkauft. Das zum Verkauf gebrachte Torfquantum beträgt durchschnittlich nur 7,6 % der Jahresförderung. Die Zahl der Betriebe, welche in der Lage sind, etwas zu verkaufen, bleibt auch noch in der höchsten Förderungsklasse weit unter 50 %; durchschnittlich gibt es nur 15 % Verkaufsbetriebe.

2. Mittelbetriebe mit einer Jahresförderung von 31000—100000

Der größere Teil der Jahresförderung dient dem großen Bedarf der größeren Eigenwirtschaft; durchschnittlich nur etwa 47,5 % der Jahresförderung gelangen auf den Markt; diesen Durchschnitt überschreitet aber erheblich der Prozentanteil des Jahresverkaufs an der Jahresproduktion in einer größeren Anzahl von Betrieben (namentlich in den 70 bis 80000- und 90—100000-Betrieben); eben diese sind zum weitaus überwiegenden Teil Verkaufsbetriebe. Auch durchschnittlich sind weit über die Hälfte, nämlich 71,7 % aller Betriebe, Verkaufsbetriebe; immerhin kann aber demnach noch ein beträchtlicher Prozentsatz überhaupt nichts verkaufen.

3. Größere Betriebe mit einer Jahresförderung von über 100000 bis unter 1000000

Ueberschreitet die Jahresförderung eine gewisse Höhe, dann muß die Produktionswirtschaft schon sehr groß sein, wenn sie gar nichts zum Verkauf bringen, also alles selbst konsumieren will. Unter den Betrieben mit einer Förderung von über 300000 gibt es keine einzige ausschließliche Eigenbedarfsdeckungswirtschaft mehr; auch schon von der 100000-Förderung ab aufwärts gehören sie zu den Ausnahmen (es sind meist Gemeinden oder Anstalten u. dgl. mit großem Brennmaterialbedarf); kurz, durchschnittlich 92,1 % aller Betriebe sind Verkaufsbetriebe. Vom Förderungsquantum kommt weitaus der größte Teil zum Verkauf, durchschnittlich nämlich 73,2 %. Immerhin, beträchtliche Quantitäten werden nicht verkauft.

4. Größte Betriebe mit einer Jahresförderung von 1 000 000 und mehr

Steigt die Förderung noch weiter, so kommt es schließlich dazu, daß der Prozentanteil des Eigenkonsumsquantums nahezu oder völlig verschwindet gegenüber dem Förderquantum: durchschnittlich nur 3 % der Jahresförderung werden in der eigenen Wirtschaft konsumiert. Es gibt überhaupt nur mehr Verkaufsbetriebe.

Daraus ergibt sich eine weitere Einteilung:

1. Hauswirtschaftsbetriebe, deren wirtschaftliche Bedeutung vorwiegend in der Befriedigung des Eigenbedarfs besteht; sie können bestehen ohne Absatz. Förderung unter 100 000.

2. Marktbetriebe, deren ganze Organisation auf die Arbeit für einen Markt zugeschnitten ist, welcher für ihre Existenz meist die unentbehrliche wirtschaftliche Voraussetzung bildet. Förderung über 100 000.

Der Anschaulichkeit halber bleiben wir jedoch bei der Einteilung in Klein-, Mittel-, größere und größte Betriebe (vgl. Tabelle X).

Und nun wird es möglich, die einzelnen Torfbetriebe noch näher zu charakterisieren nach dem Gesichtspunkt ihrer flächenhaften Ausdehnung. Aus einer solchen Kombination von Produktionsfaktor und Produktionseffekt ergeben sich dann verschiedene Grade der Betriebsintensität. Diese ist um so größer, je rascher das im Boden steckende Torfkapital herausgewirtschaftet wird, nimmt also naturgemäß überall zu mit der Verkleinerung der Abbaufläche und dem Wachstum der Betriebe. Bei Kleinbetrieb beginnt die extensive Wirtschaftsweise mit einer kleineren Fläche als bei Mittelbetrieb; umgekehrt kann ein größerer Betrieb intensiv wirtschaften mit einer Fläche, welche bei Mittel- und vollends Kleinbetrieb als extensiv anzusehen wäre. Bei gleicher Fläche steht der Intensitätsgrad also im umgekehrten Verhältnis zur Betriebsgröße. Zur Veranschaulichung der Betriebsintensität genügt wohl der erweiterte Flächengrößenspannrahmen, da die Zahl

der Kleinstflächen und derjenigen über 50 ha kaum erheblich ins Gewicht fällt (vgl. Tabelle XI).

Wenn man etwa die Kleinbetriebe von über 1 ha, die Mittelbetriebe von über 5 ha, die größeren Betriebe von über 10 ha, die größten Betriebe von über 50 ha nicht mehr als intensive Betriebe gelten lassen will, so ist damit noch keineswegs ein ökonomisches Werturteil darüber gefällt; denn ob extensive oder intensive Betriebsweise als rationell angebracht ist, hängt ab von den Umständen des Einzelfalls, namentlich von den Absatzverhältnissen. So viel aber ist wohl klar, daß z. B. die intensivsten Mittelbetriebe möglicherweise mit einer Jahresförderung von 100000 ökonomisch viel eher zu den größeren Betrieben zu rechnen sind, als extensive Betriebe von über 50 ha und einer Jahresförderung von nur wenig über 100000. Somit bietet der Intensitätsgrad ein schätzenswertes Korrektiv für die Betriebsstatistik.

§ 22

Die Kleinbetriebe

Die Ausführungen über das Wesen der Torfwirtschaft und ihre Geschichte haben die engen Zusammenhänge zwischen landwirtschaftlicher Tätigkeit und Torfgräberei aufgedeckt. So nimmt es natürlich nicht wunder, daß die erdrückende Ueberzahl der Torfbetriebe auch heute noch diese Verbindung nicht gelöst hat. Dies trifft namentlich zu auf die Kleinbetriebe, welche an Zahl (1073) weitaus überwiegen (79,6 % = fast vier Fünftel aller Betriebe). Die Fälle, wo ein Angehöriger einer anderen Berufsklasse einen Kleinbetrieb sein eigen nennt, sind geradezu verschwindende Ausnahmen. Ebenso ausnahmslos bilden diese Kleinbetriebe nur einen Nebenerwerb. Dies ergibt sich aus der gesamten wirtschaftlichen Organisation und Bedeutung dieser Betriebsgröße.

Die Technik bewegt sich in den primitivsten Formen. Sobald im Frühjahr der Schnee entfernt und die Erde einigermaßen trocken ist, wird der Torfstich durch Reinigen des Stichgrabens entwässert. Von der zum Abstechen bestimmten Fläche wird dann die Decke (Moosschicht, Rasen, „Abraum“ genannt) mittels einfachen Stechspatens abgelöst und beiseite

geschafft (nicht in den Stichgraben geworfen, wo der Abraum den Wasserabzug hindern würde, sondern auf das abgestochene oder auf das rohe Moor gelegt, damit er bei der Verebnung des Abstichs Verwendung finden kann). Nach den Abräumungsarbeiten folgt die Sticharbeit, entweder senkrecht oder wagrecht. Verbreiteter, namentlich in Kleinbetrieben, ist der senkrechte Stich: der Torfstecher, auf der Torffläche stehend, stößt seinen dreischneidigen Torfspaten hart am Stichgraben in das Moor so tief senkrecht hinein, als die Länge des Torfsodens (Torfziegels) betragen soll, gewöhnlich 35 cm. Den ausgehobenen Soden, auch „Wasen“ genannt, legt er neben sich nieder auf das Torffeld und wiederholt dieselben Manipulationen der ganzen Länge des Stichgrabens nach bis zum Ende der zum Abstich bestimmten Fläche und dann wieder zurück bis zum Ausgangspunkt. Nach diesem „ersten Stich“ (von 35 cm Tiefe) folgt in derselben Weise und Tiefe der zweite und dritte, eben so viele, als gewonnen werden wollen bzw. können. Sehr oft wird das Fortschreiten der Sticharbeiten durch das im Torf eingelagerte Stockholz stark gehindert; diese Wurzeln werden gleichfalls aus dem Torflager losgelöst und beiseite auf der Abbaufläche gelagert. Größere technische Schwierigkeiten entstehen jedoch dem Torfstechen durch das in die Stichgräben aus all den Millionen von Poren des Torfmoors dringende Wasser. Wo der Wasserabzug schlecht ist, kann so das Material vielfach nur „unter Wasser“ gestochen werden, was bei Handbetrieb allgemein als Raubbau angesehen wird, weil weit mehr Masse verloren geht, als gewonnen wird, der Wasserabzug sich immer mehr verschlechtert und die abgestochene Fläche als wüste Pfütze landwirtschaftlich völlig unbrauchbar wird. Weniger verbreitet ist der ebenso primitiv betriebene wagrechte Stich: In die Torffläche werden mit einem Spaten Einschnitte gemacht im Abstand der Länge der zu stechenden Soden vom Stichgraben; dann sticht der neben dem Stichgraben stehende Torfstecher das dreischneidige Stecheisen wagrecht in die Stichwand hinein bis zum Einschnitt, trennt den Soden los und legt ihn auf die Torffläche. Der wagrechte Stich wird bevorzugt in holz- und lettenhaltigen Torflagern; denn hierbei lassen sich solche eingesprengten

Bestandteile besser entfernen, die Torfstücke bekommen eine gleichmäßigere Größe und bessere Haltbarkeit; der wagrechte Stich ist aber anstrengender. Der senkrechte Stich ist leichter und rascher auszuführen, die Soden werden aber namentlich dann, wenn das Moor viele Mächtigkeitsunterschiede und Einsprengungen aufweist, sehr ungleichmäßig. Daraus erklärt sich, daß da, wo auf marktgängige Ware gesehen wird, der wagrechte Stich sich eingebürgert hat. Uebrigens findet sich oft eine Kombination von senkrechter und wagrechter Stichweise in der Form, daß der senkrechte Stich die Regel ist und der wagrechte angewendet wird, sobald Einsprengungen und andere Schwierigkeiten eine geregelte Abtorfung erschweren. Die Arbeit des Torfstechers wird von (meistens zwei) Hilfskräften unterstützt: die eine, gewöhnlich eine Arbeiterin, „Schieberin", nimmt die vom Torfstecher abgelegten Soden in Empfang, legt sie auf einen Handkarren und führt sie zum Trockenplatz. Dort werden die nassen Stücke im Freien nebeneinander ausgelegt zum Trocknen. Die zweite Schieberin fährt inzwischen zum Stichplatz zurück mit einem zweiten Karren; auch kommt es wohl vor, daß die eine nur schiebt, während die andere stets auslegt; endlich wenn zwei (männliche) und eine jugendliche (weibliche) Arbeitskräfte beschäftigt sind, so lösen sich die beiden Männer im Torfstechen und Schieben ab, die Jugendliche besorgt das Auslegen. Nach einigen Tagen, wenn die der Hitze ausgesetzte Seite der Soden trocken ist, werden die ausgelegten Wasen „umgebockt", d. h. umgedreht; sind sie dann auch auf der anderen Seite trocken, dann beginnt das „Aufbocken", „Häufeln", d. h. mehrere Wasen, gewöhnlich 10—12, werden kreuz und quer übereinander geschichtet, so daß der Luftzug durch das Haufwerk streichen und es völlig austrocknen kann. Zuletzt folgt dann das Magazinieren in Torfschuppen im Ried (Riedhäuschen), bzw. die Abfuhr nach Hause oder auf den Markt. Die Zeit, welche die Trocknung in Anspruch nimmt, hängt selbstverständlich ganz von der Witterung ab.

In den Kleinbetrieben liegen die Arbeitsverhältnisse nun gewöhnlich so, daß die Riedarbeiten von den Familienangehörigen selbst besorgt werden. Im Ried zu arbeiten gehört

für den oberschwäbischen Bauern geradeso zum Landwirtschaftsbetrieb wie etwa das Pflügen. Der Bauer übernimmt die Sticharbeit, seine Frau das Schieben, die Kinder das Auslegen; auch die Trockenarbeiten werden von Frau und Kindern verrichtet. Wenn überhaupt, so wird nur die Sticharbeit vergeben und im Taglohn gewöhnlich mit 2,5—3 M. bezahlt oder aber im Akkord 1—1,5 M. pro Tausend, wobei der Akkordant seine beiden Hilfskräfte selbst zu entlohnen hat, während sie bei Taglohnstich gewöhnlich von der Familie des Torfwirts gestellt bzw. bezahlt werden. Die Stichleistung ist natürlich abhängig vom Fleiß, der Kraft und Geschicklichkeit des Stechers; das Stechen ist nämlich eine sehr mühselige und anstrengende Arbeit. Ferner wird die Tagesleistung beeinflußt durch das Vorkommen von Stockholz und Letteneinschichtungen, deren Entfernung der Akkordstecher als unwirtschaftliche Arbeit mit in Kauf nehmen muß. Weitere Schwierigkeiten bereitet sehr oft der mangelhafte Wasserabzug; namentlich aber muß bei anhaltendem stärkeren Regen das Stechen ausgesetzt werden, weil der Boden zu schwammig und die Wasen zu schwer werden. All diese Momente lassen es erklärlich erscheinen, daß die Tagesstichleistung außerordentlich schwankt, nämlich zwischen 3000—10 000. Da der Brenntorf um so wertvoller wird, je vollkommener er ausgetrocknet ist, so muß die Sticharbeit so frühzeitig begonnen werden, daß die Sommerhitze ihre volle Wirkung ausüben kann; gewöhnlich wird im April, Mai und anfangs Juni Torf gestochen. Bei dem kleinen Stichquantum der Kleinbetriebe erfordert diese Arbeit nur wenige Tage. Die Trockenarbeiten sind relativ leicht auszuführen und erfordern ebenfalls nur wenig Zeit und Arbeitskräfte, gewöhnlich Frau und Kinder.

Die wirtschaftliche Bedeutung des Kleinbetriebs besteht vor allem darin, daß er in vielen Fällen wohl nur einen Zuschuß abwirft zum Torfbedarf der Haushaltung; die Erhebung ergab nämlich 228 Betriebe mit je einer Förderung von 1000—5000, wobei oft bemerkt wird, daß „kaum der Eigenbedarf gedeckt“ werde. Die Befriedigung des Eigenbedarfs ist das Ziel des Kleinbetriebs. Dieses dürfte von 316 Betrieben mit einer Förderung von 6000—10 000 knapp erreicht werden,

der Verkauf ist hier noch gar nicht nennenswert. Die Mehrzahl der Kleinbetriebe dagegen, 350, reichen mit einer Förderung von 11000—20000 für den Bedarf einer mittleren Bauernwirtschaft aus, nur wenige setzen einen sehr geringen Teil ab. Etwas mehr wird verkauft in den 179 Betrieben mit einer Förderung von 21000—30000. Daß der Kleinbetrieb noch so außerordentlich stark verbreitet ist, hat seinen Grund darin, daß die Torfgewinnung sehr überwiegend voll und ganz als Nebensache neben der Landwirtschaft behandelt und gewürdigt wird. Diese Praxis bedeutet wirtschaftlich: kein Bauer ist angewiesen auf den Verkauf dieses in so starkem Maße von der Witterung abhängigen Produkts, keiner riskiert das Versiegen seiner Einnahmen, falls der Torfstich erschöpft ist. Der Kleinbetrieb bietet ferner den Vorteil, daß meist die ganze Riedarbeit mit eigenen Leuten besorgt werden kann, so daß es nicht notwendig wird, auch nur einen Taglöhner einzustellen. Die Torfarbeiten fallen in eine Zeit, wo der Landwirt noch am ehesten abkommen kann: Stechen nach der Frühlingssaat, Trockenarbeiten zwischen Heuernte und Getreideernte. Die gewonnenen Torfprodukte passen in erster Linie für den Landwirt: der Brenntorf ist ein wohl brauchbares Surrogat für das Brennholz, die großen Kachelöfen sind auf dem Lande meist für Torfbrand eingerichtet. Ziehen die Holzpreise an, so vermag der Torfbauer ihre unliebsame Wirkung zu mildern durch größere Förderung für den eigenen Herd und für den Markt. Die Bedeutung der Torfstreu und des Torfmulls für die Stallung, Obstkonservierung usw. in der Bauernwirtschaft namentlich in streuarmen Jahren und Gegenden wird immer mehr anerkannt.

Daher ist denn auch der Kleinbetrieb über das ganze oberschwäbische Torfgebiet sehr dicht verbreitet.

An Zahl der Torfbetriebe übertrifft das Oberamt Saulgau sämtliche oberschwäbischen Torfbezirke, und zwar nicht nur überhaupt: 331 = 24,5 % aller Betriebe, sondern auch in allen einzelnen Betriebsgrößen: 21,2 % der Klein-, 37,6 % der Mittel-, 38,7 % der größeren und 30 % der größten Betriebe (selbstverständlich immer nur nach den Ergebnissen der Erhebung; in Wirklichkeit dürften die Verhältnisse etwas anders

liegen). Die Gründe für die absolut stärkste Verbreitung aller Betriebsgrößen und speziell auch der Kleinbetriebe in diesem Oberamt sind vor allem rein statistischer Natur und darauf zurückzuführen, daß die Antworten viel zahlreicher einliefen, dann aber auch darin zu suchen, daß die sehr zahl- und teilweise sehr umfangreichen, in Torfnutzung stehenden Riede nicht nur sehr stark parzelliert, sondern auch vielseitigst verteilt sind. Wenn daher die Torfbetriebe des Oberamts Saulgau im folgenden einer eingehenderen Betrachtung unterzogen werden, so erübrigt es sich, da, wo die Betriebsverhältnisse anderer Oberämter ähnlich liegen, näher darauf einzugehen. Vgl. Tabelle XII.

Die Kleinbetriebe fehlen wohl in keiner einzigen Moorgemeinde des Oberamts Saulgau, sind zweifellos auch da vorhanden, wo keine ermittelt wurden (z. B. Altshausen, Bremen). Die meisten Kleinbetriebe des Bezirks, ein Drittel, liegen in den Gemeinden Pfrungen (43 = 20 %) und Boms (30 = 13 %). Bei der sehr starken Parzellierung des großen, in der G. Pfrungen gelegenen Teils (Tfl. ca. 500 ha) des Pfrunger Rieds ist die große Zahl der Kleinbetriebe sehr wohl erklärlich; die wirkliche Zahl dürfte vielleicht das Vierfache betragen. Solcher kleinen Torfgrundparzellen unter 2 ha nämlich, in welchen eine Torfwirtschaft nicht nachgewiesen ist, die aber wohl zumeist, wenn schon Torfwirtschaft betrieben wird, in die Kategorie der Kleinbetriebe fallen, wurden 133 ermittelt. Eben diese große Parzellenzersplitterung erschwert ein einheitliches Vorgehen bezüglich der Regelung der Entwässerungsfrage: das Wasser der Stichgräben mündet in ein öffentliches Gewässer, die Ostrach, welche aber an Gefällmangel leidet; infolgedessen staut sich das Wasser in den Abstichen, und die weitere Folge ist vielfacher Raubbau. Deshalb müssen, obwohl das Lager außerordentlich mächtig, manchmal 6 m tief ist, oft sehr extensive Flächen in Angriff genommen werden. Torfqualität reif. Bedeutung der Kleinbetriebe liegt in der Deckung des Eigenbedarfs, nur ausnahmsweise bringt der eine oder andere ein kleines Quantum zum Verkauf. Der Tausendpreis bewegt sich je nach Qualität und Frachtkosten der Ware zwischen 2,5 und 6 M. Der

höchste Preis für gute Qualität wird in Ravensburg erzielt, wohin der Torf per Fuhrwerk geführt wird. Von den Torfbetrieben der G. Boms (Twfl. 32 ha, M. 1,5 m) machen die Kleinbetriebe 79 % aus. Da Stichverhältnisse geordnet und Torfqualitäten gut sind, wird ein kleines Quantum zu 3—3,5 M. per Tausend auf den Markt gebracht. Nur wenige extensive Betriebe. Am Pfrunger Ried haben noch Anteil die Gn. Riedhausen (Tfl. 300 ha, M. 3—4 m), Königseggwald (Tfl. 55 ha, M. 3 m), Guggenhausen (Twfl. 30 ha, M. 1,5 m). Aus den Kleinbetrieben wird bezeichnenderweise nirgends etwas zum Verkauf gebracht; da nämlich der Torf beim Austrocknen vielfach brüchig wird, so ist er keine Marktware. Bei der Ausbeutung wird aus dem gleichen Grunde wie in Pfrungen ebenso unwirtschaftlich verfahren wie dort. Daher auch in den Kleinbetrieben dieser Gemeinden sehr viel extensive Wirtschaft.

Da der in der G. Hoßkirch (Twfl. 10 ha, M. 2,5 m) gestochene Torf als Brennmaterial sehr gut ist, so wird auch in einigen Kleinbetrieben ein geringes Quantum zum guten Preis von 5,5 M. verkauft. Trotzdem herrscht aber in der Ueberzahl der Fälle ausschließlich Eigenbedarfsdeckung. Die Entwässerungsverhältnisse sind bestens geordnet. Extensiver Betrieb ist daher hier so gut wie ausgeschlossen.

Ausschließlich Kleinbetrieb mit Eigenbedarfsdeckung herrscht in der G. Moosheim (Twfl. 7 ha). Wegen mangelhafter Entwässerung können nur die oberen minderreifen Torfschichten abgestochen werden, während die zu unterst lagernde feste Torfqualität ungenutzt bleiben muß. Wegen der Kleinheit der zum Abbau verfügbaren Fläche herrscht kein extensiver Betrieb.

In der G. Musbach (Twfl. 50 ha, M. 1,5 m) sind die Stichverhältnisse der Kleinbetriebe geordnet, die Torfqualitäten im allgemeinen gut. Es wird aber nur der Eigenbedarf gedeckt. An das Musbacher Ried stößt unmittelbar das Booserried (G. Geigelbach, Twfl. 30 ha, M. 1,5 m). Ein Drittel der Kleinbetriebe setzt etwa die Hälfte der Förderung ab zu 2 bis 3,75 M. per Tausend je nach Qualität, teils sehr schwer, teils mittelgut, teils aber auch leicht bröckelig; um ein haltbareres Produkt zu erzielen, wird die horizontale Stichmethode überall

da angewendet, wo für den Markt produziert wird. Die volle M. wird nicht gehoben wegen des zu hohen Wasserstandes der durch das Ried laufenden Musbacher Ach; da aber das System besteht, das abgetorfte Terrain sofort zu Streuwirtschaft herzurichten, so wird darauf verzichtet, etwa unter dem Wasserstand abzutorfen und so die Streugewinnung zu gefährden. Von extensivem Betrieb kann wohl weder in Musbach noch in Boos-Geigelbach gesprochen werden.

Im Steinhauser Ried (G. Reichenbach, Twfl. 200 ha, M. 2 m) herrscht bei den Kleinbetrieben ebenfalls weit überwiegend nur Eigenbedarfsdeckung; nur 2 Kleinbetriebe verkaufen je 10000 Stück Brenntorf teils zu 3, teils zu 4 Mark. An den Rändern des großen Rieds wird speckige, gegen die Mitte zu mehr leichte, unreife Qualität gewonnen. Die bestehende Entwässerung genügt nicht zur vollen Ausbeute der im übrigen intensiv bewirtschafteten Kleinbetriebe.

Aus den übrigen Moorgemeinden sind nur wenige Kleinbetriebe bekannt. Hervorzuheben ist: In die Interessensphäre Musbach-Geigelbach (Boos) sind die Gemeinden Lampertsweiler (Twfl. 10 ha, M. 1 m) und Hochberg (vielleicht 30 ha, M. 1,5 m) einbezogen. Diese vier Gemeinden haben zusammen den in sie fallenden zusammenhängenden Riedkomplex entwässert. In der G. Lampertsweiler ist die Torfqualität leicht, rot, faserig. Neben dem Ueberwiegen der Eigenbedarfsdeckung verkauft ein Kleinbetrieb fast sein ganzes Stichquantum per Tausend zu 3 M. In der G. Hochberg dagegen ist die Torfqualität gut. Trotzdem erzielt der einzige Kleinbetrieb, welcher ein Quantum von 13000 verkauft, keinen höheren Preis als den in Lampertsweiler. Die Ware verläßt eben nicht den vom Herkommen völlig beherrschten Produktionsort. Die Beschränktheit der Lager gebietet intensive Ausbeute.

Im sog. Giwitzen Ried (G. Großtissen, Twfl. 7 ha, M. 1,5 m) gibt's wegen Kleinheit des Lagers nur Kleinbetrieb mit fast ausschließlicher Eigenbedarfsdeckung. Im Interesse der Erhaltung der Feuchtigkeit auf den Futterwiesen, wozu die Torflager vor und nach der Abtorfung benutzt werden, vermeidet man es, gründlicher zu entwässern und die volle M. auszubeuten. Deshalb hier ziemlich extensive Wirtschaftsweise.

In der G. Eichstegen (Twfl. 3 ha, M. 1,5 m) ist wegen des kleinen Torflagers intensive Abtorfung erklärlich. Neben der Eigenbedarfsdeckung spielt der Verkauf eine beachtenswerte Rolle, das Tausend teils zu 3 M., teils zu 3,5 M. Die Betriebe liegen in verschiedenen Markungen, deshalb die Qualitäts- und Preisunterschiede. Im allgemeinen Torfqualität gut, ein wenig holzhaltig. Entwässerungsverhältnisse sind nicht ganz in Ordnung.

In der G. Ebenweiler (Twfl. 5 ha, M. 2 m) überwiegt wiederum Eigenbedarfsdeckung; nur zwei Betriebe verkaufen ein kleines Quantum, das Tausend zu 4 M., Qualität teils speckig, teils faserig. Im allgemeinen wird nicht die volle M. abgetorft; der Grund dafür ist ein zweifacher: einmal bereiten das im Moor vorkommende zahlreiche Stockholz und das aus den Stichgräben eindringende Wasser einer ordentlichen Abtorfung große Schwierigkeiten; sodann aber herrscht auch hier die Tendenz vor, auf dem Abstich möglichst rasch wieder zur rentablen Graswirtschaft überzugehen, welche man durch zu starke Abtorfung gefährdet glaubt. Vielfach aber wird auch unterhalb des Wasserspiegels abgetorft, was zum Stehenlassen von Wasserschutzwänden und zu großen Materialverlusten führt. Für die Unterlassung der Ausführung einer gründlichen Entwässerung führte man außerdem noch die für das kleine Moor relativ hohen Kosten und den Mangel an Arbeitskräften ins Feld. Auf alle Fälle sind die Besitzer nicht einig in dieser Frage. Trotz alledem wird ziemlich intensiv abgetorft.

Die in der G. Blönried (Twfl. 25 ha, M. 1,5—3 m) gelegenen Betriebe endlich sorgen nur für den Eigenbedarf; denn für den Verkauf ist die Qualität viel zu schwammig. Entwässerungsverhältnisse sind ebenfalls schlecht. Daher Neigung zu extensivem Betrieb.

Im ganzen zeigt sich demnach bei den Kleinbetrieben des Oberamts Saulgau: Das wirtschaftliche Ziel, die Befriedigung des Eigenbedarfs, wird infolge des Reichtums der Torflager überall unschwer erreicht. Eben deshalb und infolge vielfach mangelhafter Entwässerung sind Raubbau- und extensive Wirtschaft gar nicht selten. Nur ganz ausnahmsweise wird auch

etwas zum Verkauf gebracht, und zwar bezeichnenderweise hauptsächlich aus solchen Gemeinden, in welchen weniger umfangreiche Riede liegen, wo dann auf sorgfältigeren und intensiveren Abbau gesehen werden muß. Ein Austauschverkehr zwischen benachbarten Torfwirtschaftsgemeinden findet kaum statt; sonst könnte es nicht vorkommen, daß ungleiche Qualitäten in Nachbargemeinden mit gleichem Preis bezahlt werden. Ebensowenig spielt die Verkehrslage eine große Rolle: Wenig verschiedene Qualitäten werden gleich bezahlt, gleichviel, ob sie vom Torfstichbesitzer stundenweit per Fuhrwerk an den Konsumtionsort geführt werden, oder ob die Strecke zwischen Torfstich und Verbrauchsort bzw. Bahn sehr kurz ist. Vielfach wird eben nur die gelegentliche Mehrförderung oder überhaupt nur an feste Kundschaft verkauft und dann nur der herkömmliche Preis bezahlt. In keinem einzigen Fall bildet der Torfbetrieb die Grundlage der gesamten Wirtschaft. Von einer durch die Torfgräberei geschaffenen prekären Lage der sich damit befassenden Landwirte ist nach alledem gar keine Rede; die Torfbauern sind in erster Linie Bauern.

Für die in den übrigen Oberämtern liegenden Kleinbetriebe wird die in Kap. I gegebene eingehende Schilderung der allgemeinen wirtschaftlichen Verhältnisse der Riede als bekannt vorausgesetzt.

Nach Saulgau folgen hinsichtlich der absoluten Zahl der Kleinbetriebe die Bezirke Waldsee (199 = 18,5 %) und Riedlingen (195 = 18 %). Die Betriebe liegen in sämtlichen Moorgemeinden und herrschen namentlich vor auf den großen Rieden. Oberamt Waldsee: Wurzacher Ried, Steinacher Ried, Tannhauser Ried, Wildes Ried, Gaishauser Ried usw. Oberamt Riedlingen namentlich Federseeried, Betzenweiler Ried und Uttenweiler Ried. Im Bezirk Waldsee herrscht nahezu ausschließlich Eigenbedarfsdeckung, namentlich auf den größten Rieden; hier liegen ja die Torfwerke, welche wegen ihrer Massenlieferung die Konkurrenz der Kleinbetriebe ausschalten. Nur aus Rieden mit außerordentlich günstiger Verkehrslage (Aulendorf) wird etwas mehr verkauft. Sehr viel extensive Wirtschaft. Umgekehrt herrscht intensiver Betrieb wegen Beschränktheit der abbauwürdigen Lager im Oberamt

Riedlingen. Hier besteht ein lebhafterer Handel in Torfprodukten, aber nur in den Gemeinden Alleshausen, Seekirch und namentlich Betzenweiler, doch umfaßt er nur den lokalen Markt und trägt durchaus den Charakter eines mehr zufälligen Nebenerwerbs, wie auch durchweg im Oberamt Waldsee.

Eine beträchtliche Anzahl Kleinbetriebe liegt noch in den beiden Algäubezirken Leutkirch (118 = 11 %) und Wangen (103 = 10 %), sowie im Oberamt Biberach (108 = 10 %). Das Oberamt Leutkirch ist auch dasjenige große Torfgebiet, in welchem der Kleinbetrieb auch relativ am stärksten verbreitet ist (94,4 % sämtlicher Betriebe des Bezirks sind Kleinbetriebe). Nur in solchen Oberämtern, wo die Torfwirtschaft ihrem Ende zugeht (Laupheim und Ehingen), ist der relative Prozentsatz der Kleinbetriebe noch höher. Dasjenige Oberamt aber, wo der Kleinbetrieb eine große, wirklich charakteristische Rolle spielt, ist unstreitig Leutkirch. Und hier zeigt sich's am allerdeutlichsten, daß die Kleinbetriebe nahezu ausschließlich für den Eigenbedarf sorgen. Die verkehrsarme und dünnbevölkerte Gegend liefert keine Nachfrage. Anderseits harren die großen Wurzacher, Gebrazhofener und Herlazhofener Riede der Ausbeute. Aus diesem Grunde und wegen der meist sehr schlechten Entwässerungsverhältnisse werden auch viele Torfstiche ziemlich extensiv betrieben; größere Intensität würde sich einfach nicht lohnen. Im anderen Algäubezirk, Wangen, liegen zwar nicht so große, aber um so zahlreichere Riede. Deshalb kommt auch bei den Kleinbetrieben, welche fast in keiner Moorgemeinde fehlen, ziemlich viel extensive Wirtschaft vor. Sehr geringer und sehr seltener Torfhandel (fast nur in Neu-Ravensburg). Im Oberamt Biberach zeigen ebenfalls sämtliche Moorgemeinden Kleinbetriebe. Da Ausdehnung und Mächtigkeit der Torflager infolge der langjährigen Abtorfung sehr stark zurückgegangen sind, kann von extensiver Wirtschaft kaum mehr die Rede sein. Auch der Torfhandel der Kleinbetriebe ist nur in Ahlen nennenswert und beschränkt sich auf die Umgebung des dortigen Rieds.

In den übrigen Oberämtern ist die absolute Zahl der Kleinbetriebe nur gering. Die 42 Kleinbetriebe des Oberamts

Laupheim drängen sich zusammen in den Gemeinden Baustetten und Baltringen. Es herrscht nur Eigenbedarfsdeckung und wegen Beschränktheit der Lager nur intensiver Betrieb. Es gibt überhaupt fast nur Kleinbetriebe. Die wenigen Kleinbetriebe des Oberamts Ravensburg liegen in sämtlichen Moorgemeinden zerstreut, Torfhandel kommt jedoch nur in Wilhelmsdorf und Fronhofen vor. Extensive Wirtschaft nur spärlich, da ausgedehnte Riede selten sind. In den Bezirken Tettnang und Ehingen, wo die Torfwirtschaft immer mehr schwindet, gibt's überhaupt fast nur mehr Kleinbetriebe mit sehr kleinen Torfflächen. Torfhandel ist nicht nennenswert. Für das Oberamt Ulm sind Kleinbetriebe nicht speziell ausgewiesen, erscheinen deshalb auch nicht in der Statistik. Doch bestehen solche sicher in den Gemeinden Asselfingen, Einsingen, Grimmelfingen, Langenau. Das völlig abgebaute Einsingener Ried ist größtenteils im Besitz der Söldner. Mit der baldigen Erschöpfung der Torflager versiegt für diese Kleinbauern eine gute Einkommensquelle; die Torflieferung nach dem nahen Ulm und Umgebung hatte bisher einen jährlichen Geldertrag von 2—3000 M. abgeworfen. Daneben besteht in der G. Langenau noch „Bürgernutzen" an den Allmendetorfwiesen (Fläche über 300 ha, M. ca. 1 m); doch wird auf ihnen größtenteils nur Futter gewonnen, die Torfstiche werden vermutlich nur als Kleinbetriebe bewirtschaftet. Die benachbarte G. Rammingen hat alle ihre torfhaltigen Wiesen, ca. 50 ha, M. 3,5 m, seit über 50 Jahren an ihre Bürger, ca. 120, auf Lebenszeit verpachtet. Damit keiner über seinen Eigenbedarf (10—12000) stechen kann, wird jedes Frühjahr anfangs Mai vor Beginn der Stichzeit jedem Pächter die Stichfläche zugemessen. Die Pachtparzellen sind demnach lauter gleiche Kleinbetriebe, aus welchen nichts auf den Markt kommt. Daneben findet auf den rohen Torfwiesen noch Futterbau und auf den Abstichen Streunutzung statt. Zum Abbau genügt die Entwässerung.

Der Kleinbetrieb ist die typische Betriebsform der oberschwäbischen bäuerlichen Torfwirtschaft. Ihre ökonomische Bedeutung beruht auf ihrem fast rein autarkischen und akzidentellen Charakter. Die Torfwirtschaft wird betrieben wegen

ihrer Vorteile für die eigene Wirtschaft und bildet nirgends die Haupteinkommensquelle. Indem sich so die oberschwäbische Bauernwirtschaft ihre volle Unabhängigkeit vom Torfbetrieb bewahrt, fallen hier die namentlich im Zusammenhang mit Torfmoorkolonisationen gezeitigten wirtschaftlich bedenklichen Erscheinungen, daß auf die Periode rentabler Torfwirtschaft nach Erschöpfung der Torflager nur mehr die Not kärglicher Landwirtschaftsnutzung übrig bleibt, weg.

§ 23

Die Mittelbetriebe

Die Erscheinung, daß auch weitaus die Mehrzahl der Mittelbetriebe, deren Gesamtzahl 202 = 15 % aller Torfbetriebe weit niedriger ist als die der Kleinbetriebe, in Händen bäuerlicher Unternehmer liegt, findet ihre ungesuchte Erklärung darin, daß in ganz Oberschwaben großbäuerlicher Besitz sehr stark verbreitet ist. In demselben Maße aber, wie die Bauernwirtschaft wächst, muß sich auch der Torfbetrieb erweitern, soll anders er dem gesteigerten Eigenbedarf gerecht werden. Die Vergrößerung des Torfbetriebs hat normalerweise zur Voraussetzung eine Vergrößerung der Torffläche: Eine Betriebsfläche von über ½ ha trifft nur auf etwa 28 % aller Kleinbetriebe, dagegen auf über die Hälfte (etwa 56 %) aller Mittelbetriebe. Die Mittelbetriebe sind also auch der Fläche nach erheblich größer als die Kleinbetriebe. Doch wird man nur etwa 16 = ca. 8 % aller Mittelbetriebe als extensiv ansehen dürfen (Betriebsfläche über 5 ha), bei den Kleinbetrieben dagegen vielleicht noch 132 = 12 % der Gesamtzahl.

Die Stich- und Trockentechnik bei der Brenntorfgewinnung ist auch hier die nämliche wie beim Kleinbetrieb: Aufbereitung von Hand. Mehr verbreitet ist der wagrechte Stich: es wird mehr marktgängiger Brenntorf produziert. Ausnahmsweise werden auch Handstichmaschinen verwendet; technisch sind diese nur in völlig reifen und holzfreien Torflagern verwendbar und rentieren sich wegen der ziemlich bedeutenden Anschaffungskosten in dieser Betriebsgröße gut wohl nur bei gemeinschaftlichem Betrieb oder bei größeren Förderungen. Torfstreu und

Torfmull pflegt der Torfgrundbesitzer erst nach Deckung des Brenntorfbedarfs zu gewinnen, also gewöhnlich nicht schon in Kleinbetrieben; deshalb zeigt sich eine besondere Torfstreubereitungstechnik erst beim Mittelbetrieb. Voraussetzung für Torfstreugewinnung ist selbstverständlich das Vorhandensein des geeigneten Rohmaterials (unzersetzter Faser- und Moostorf). Es finden sich die mannigfaltigsten Methoden zur Bearbeitung des Torfstreubodens. Beispielsweise werden zur Torfstreubereitung vielfach Torflager verwendet, welche noch nicht völlig abgestochen sind: diese „Abstiche" werden im Herbst aufgehackt in kleine, unregelmäßige Stücke, welche man den Winter über ausfrieren läßt und im Frühjahr durch wiederholtes Eggen lockert und zerfasert. Das so gewonnene Streu- und Mullmaterial überläßt man der Trocknung im Freien. Neben anderen Verfahren mit Rechen etc. findet sich auch folgendes: Im Herbst wird der Streutorf wie üblich senkrecht gestochen; den Winter über läßt man ihn im Freien ausfrieren. Die im Frühjahr getrockneten Torfbrocken werden dann weiter zerkleinert durch Handdrusch oder durch einen Reißwolf mit Hand- oder Göpelbetrieb. Der Reißwolf ist eine Maschine, in deren Mantel eine mit zahlreichen spitzen Zähnen besetzte Trommel die durch einen Trichter eingeworfenen Torfbrocken zerreißt. Das zerrissene Material fällt als Torfstreu auf und als Mull unter ein Sieb. Solche Reißwölfe finden sich jedoch nur ausnahmsweise. Vorherrschend bleibt der reine Handbetrieb.

Wo der Torfstich im Besitztum einer großen Bauernwirtschaft ist — und das ist die Regel — werden entweder sämtliche Torfarbeiten von den eigenen Arbeitskräften, d. h. von den Familienangehörigen und den landwirtschaftlichen Dienstboten verrichtet, nämlich meist dann, wenn für den großen Eigenbedarf produziert wird; in den Fällen aber, wo der Landwirt noch ein erhebliches Quantum zu Markte bringen will, läßt er das Material meist durch Taglöhner stechen, während die Trockenarbeiten durch eigene Leute verrichtet werden. Bei sehr erheblichen Förderungen, etwa über 50 000, d. i. ungefähr bei der Hälfte der Mittelbetriebe, wird es in der Regel in einem großen Landwirtschaftsbetrieb nimmer möglich, die

Riedarbeit mit eigenen im Landwirtschaftsbetrieb dringend benötigten Leuten zu bewältigen. In diesen und allen jenen Fällen, wo der Torfstich sich im Besitz von Nichtlandwirten befindet (Gemeinden, Anstalten, Schulen, Beamten, Kaufleuten etc.) werden die Riedarbeiten vergeben: Stechen meist im Akkord, die übrigen Arbeiten im Taglohn, oft aber auch alles im Taglohn. Die Löhne sind im großen und ganzen dieselben wie in den Kleinbetrieben. Manchmal wird auch der gesamte Torfbetrieb verakkordiert. So z. B. wird für frachtmäßig hergestellten Torf im Oberamt Biberach (G. Füramoos) 1,5 M., im Oberamt Riedlingen (G. Buchau) 1,8 M. bezahlt pro Tausend. Einschließlich Beifuhr vors Haus kostet Aufbereitung vom Tausend im Oberamt Saulgau (G. Pfrungen) 2,5 M. Die Tausendförderung allein ohne Beifuhr im Oberamt Wangen: Neuravensburg 2,2 M., Isny 3,3 M. Die Arbeitslöhne unterliegen demnach sehr starken Schwankungen, sind am höchsten im Allgäu, wo über Arbeitermangel in landwirtschaftlichen Kreisen sehr geklagt wird.

Die wirtschaftliche Bedeutung der Mittelbetriebe ist dahin zu charakterisieren: soweit es sich um Befriedigung des Eigenbedarfs handelt (noch 28,3 % all dieser Betriebe decken ausschließlich ihren Eigenbedarf), hört man manchmal von einer wirtschaftlichen „Notwendigkeit“ sprechen, eine über das Kleinbetriebsquantum hinausgehende Jahresförderung zu produzieren. Da die Jahresförderung der großen Mehrzahl dieser Wirtschaften unter 50000 bleibt, so ist es in großen Bauernwirtschaften mit Dienstpersonal noch relativ leicht möglich, dieses Quantum zu fördern. Wo eine noch größere Förderung für den Eigenbedarf nötig ist, wird es schon sehr schwierig, die ganze Arbeit mit eigenen Leuten zu bewältigen. Aus Mangel an Arbeitskräften verzichtete man deshalb nicht selten auf die Volldeckung des Eigenbedarfs, z. B. in G. Eisenharz, Oberamt Wangen und kehrte sogar zum Kleinbetrieb zurück. Die Verwendung der kostbaren Arbeitskräfte zu rein landwirtschaftlichen Zwecken erscheint dann als rentabler als die Riedarbeiten, und eher wird vielfach Torf zugekauft, z. B. in der G. Meckenbeuren, Oberamt Tettnang, als daß über der Sorge für völlige Be-

friedigung des eigenen Torfbedarfs die landwirtschaftliche Arbeit Not litte. Die Ueberzahl der Mittelbetriebe (71,7 %) sind jedoch solche, welche neben der Befriedigung des Eigenbedarfs auch noch Torf verkaufen. Freilich macht das gesamte Verkaufsquantum noch nicht die Hälfte (47,5 %) der durchschnittlichen Gesamtproduktion der Mittelbetriebe aus. Immerhin beträgt es jährlich über 5 Millionen Stück und übersteigt in einzelnen Betrieben namentlich mit größeren Jahresförderungen den Eigenbedarf ganz erheblich. Diese Nebenerwerbswirtschaften gewinnen zumal dann, wenn das Verkaufsquantum größer ist wie das Eigenbedarfsquantum, ihre wirtschaftliche Berechtigung nur aus einer äußerst vorteilhaften Lage zum Markt, z. B. in unmittelbarer Nähe einer Stadt oder aus dem Ueberschuß verfügbarer Arbeitskräfte, als welche angesichts der landwirtschaftlichen „Leutenot" natürlich nur Familienangehörige in Betracht kommen können. Wo diese Bedingungen fehlen, wird es rentabler, sich auf die Eigenbedarfsdeckung zu beschränken. Das nächste wirtschaftliche Ziel des Mittelbetriebs ist also wiederum nur möglichst vollständige Deckung des Eigenbedarfs. Erlös aus Torfabsatz bildet nur eine Nebenerwerbsquelle, welche unbeschadet der grundlegenden Erwerbswirtschaft (meist Landwirtschaft) bei ungünstiger Marktlage bzw. Mangel an Arbeitskräften zu fließen aufhören kann.

Aus den in § 22 dargelegten Gründen finden die Mittelbetriebe nur desjenigen Oberamtsbezirks eine knappe nähere Erörterung, wo sie absolut am stärksten vertreten sind; d. i. der Fall im Oberamt Saulgau. Während die Kleinbetriebe wohl in keiner einzigen Moorgemeinde dieses Bezirks fehlen, gibt es mehrere Moorgemeinden ohne Mittelbetriebe: Braunenweiler, Ebersbach, Fleischwangen, Großtissen, Herbertingen, Königseggwald, Laubbach, Moosheim, Unterwaldhausen, sei es, daß diese Betriebsgröße überhaupt nicht vorkommt, was wohl zutreffen dürfte für die Gemeinden mit sehr beschränktem Torfvorrat wie Braunenweiler, Großtissen, Herbertingen, Laubbach, Moosheim, sei es, daß keine Mittelbetriebe angegeben wurden. 72 % aller Mittelbetriebe des Bezirks liegen in den Gemeinden Boms, Geigelbach, Hoßkirch, Musbach, Pfrungen.

Bei der großen Zahl umfangreicher Torfparzellen weist natürlich wiederum die G. Pfrungen absolut die meisten Mittelbetriebe auf: 16 = 21%. Vielleicht kommen Mittelbetriebe auch noch vor auf den weiteren ermittelten Torfgründen, 28 an der Zahl, mit je einem Flächengehalt von 2—20 ha; soviel jedenfalls ist sicher, daß in diesen Parzellen beträchtliche Flächen teils noch gar nicht, teils nicht gründlich abgestochen sind und daß von diesen 28 Torfparzellen mindestens sieben torfwirtschaftlich betrieben werden. Die Größe der Torfparzellen und die schlechten Stichverhältnisse begünstigen die extensive Ausbeute: typisch ist dafür ein Betrieb mit Tfl. von nicht weniger als 10,48 ha, M. 3 m und der relativ geringen Jahresförderung von 50—60000, wovon etwa die Hälfte zu 3,5—4 M. verkauft wird. Die schlechten Verkehrsverhältnisse (weite Entfernung von der Bahn) und der Wettbewerb des nahen, sehr leistungsfähigen und großen Pfrunger Torfwerks erschweren den Absatz nach entfernten Orten; da aber auch die Bewohner aller näher gelegenen Orte im gleichen Ried mit Torfstichen begütert sind, so ist auch der lokale Absatzmarkt sehr beschränkt. Im ganzen bringen überhaupt nur 6 Mittelbetriebe ein Gesamtquantum von ca. 140000 zum Verkauf. Mit der Höchstförderung (100000) gehört ein Betrieb von Tfl. 0,34 ha, M. 2 m zu den intensivsten hauptsächlich deshalb, weil der mangelhaften Entwässerung hier abgeholfen werden konnte; das gesamte Stichquantum dient zur Deckung des Eigenbedarfs der großen Bauernwirtschaft. Noch ein zweiter Betrieb mit Tfl. 0,75 ha, M. 5 m fördert in manchen Jahren (z. B. 1905, wo aber das gesamte Förderquantum infolge der nassen Witterung verdarb) 100000, ein bestimmtes Quantum davon kommt auch regelmäßig zum Verkauf zum Preis von 3—4 M. per Tausend; da der Unternehmer eine entlehnte Handstichmaschine verwendet, welche 4 m tief auch unter Wasser sticht und alles Material gründlich verwertet, so macht sich auch hier der für das Ried sonst typische Mangel einer Entwässerung nicht fühlbar. Wirtschaftliches Ziel ist im großen und ganzen nur Deckung des Eigenbedarfs, welcher in zahlreichen dortigen großen Bauernwirtschaften nicht gering ist.

Die an Zahl zunächststehenden Mittelbetriebe der G. Hoß-

kirch (13 = 17 %) zeigen im Gegensatz zu Pfrungen den intensivsten Abbau: nicht weniger als 3 Betriebe mit Tfl. 0,31 ha, 0,16 ha, 0,12 ha und M. je 2,5 m erreichen die Höchstförderung; das gesamte Absatzquantum derselben ist sehr gering, bei 2 beträgt es nur je 10000, beim dritten 15000, je zu 5,5 M. Im ganzen bringen nur 7 Betriebe nur 88000 zum Verkauf. Die Betriebsintensität kommt also im wesentlichen nur dem Eigenbedarf zu statten. Verkehrs- und Stichverhältnisse liegen hier günstig. Doch bereitet die Nähe des Torfwerks fühlbare Konkurrenz.

Fast gleichviel Mittelbetriebe (12 = 16 %) liegen in der G. Musbach. Im Gegensatz zu Hoßkirch herrscht aber durchaus Produktion für den Markt vor: im ganzen verkaufen 9 Betriebe zusammen über 600000; die Höchstförderung erreichen 2 Betriebe, der eine mit Tfl. 1,18 ha, M. 2 m und Jahresverkauf 95000 à 4 M., der andere mit Tfl. 1,73 ha, M. 1,6 m und Jahresverkauf 90000 à 3,5 M. Bei geordneten Stichverhältnissen ist von extensiver Wirtschaft nicht die Rede. Den Absatzmarkt bildet die Umgebung.

In allen übrigen Gemeinden bleibt die Zahl der Mittelbetriebe unter 10. An die Musbacher Markung grenzt das Booser Ried G. Geigelbach mit 6 Mittelbetrieben: sämtliche produzieren für den Markt, Gesamtverkaufsquantum 370000; 2 Betriebe erreichen die Höchstförderung, vom einen mit Tfl. 1,11 ha, M. 1,5 m wird sie ganz zu 3,5 M. per Tausend, vom anderen mit Tfl. 0,33 ha, M. 1,4 m fast ganz (ca. 90000) à 2—3 M. verkauft. Der Absatz erfolgt in der näheren Umgebung. Wenn nicht noch intensiver abgebaut wird, so rührt das daher, daß ein großer Teil der torfhaltigen Flächen vor dem Abbau zur Futtergewinnung benutzt werden will.

In der G. Boms liegen etwas mehr Mittelbetriebe (8), wovon 7 auch für den Markt produzieren, Verkaufsquantum ca. 280000; doch erreicht nur der im sog. Haggenmoos, wo die Entwässerung nicht zur vollen Ausbeute genügt, gelegene Betrieb mit Tfl. 2,5 ha, M. ca. 2 m die Höchstförderung, wovon 80000 à 4 M. verkauft werden. Torfqualität ausgezeichnet. In den Gewannen Glochen und Litzelbach, wo die übrigen Betriebe liegen, wechselt die Qualität, weshalb die Torfpreise

schwanken zwischen 3—3,5 und 5,5 M. pro Tausend; der beste Preis wird erzielt für Torflieferung in die Schweiz.

In den weiteren Gemeinden vollends sind die Mittelbetriebe sehr spärlich vertreten. G. Blönried: Produktion des einen 31000, des anderen 48000, Gesamtverkauf 9—13000. Im Verhältnis zur schwammigen (schlechten) Brenntorfqualität ist der Verkaufspreis 2,5—3 M. noch hoch zu nennen. Wegen der schlechten Stichverhältnisse und des Mangels an Nachfrage nach dem schlechten Material werden die Torfstiche ziemlich extensiv betrieben.

Wegen der viel besseren Qualität herrscht in der G. Ebenweiler nur intensivste Wirtschaft: im einen Betrieb wird die ganze Förderung 50000 à 4 M., im anderen mit Förderung 40—45000 werden ca. 30000 à 4,5—5 M. verkauft.

Ebenso steht es in der G. Eichstegen: von 3 Betrieben mit Förderungen zwischen 40 und 50000 verkaufen 2, der eine 30000, der andere 20000 à 3,5 M. In beiden Gemeinden nur lokaler Absatz.

Im Gegensatz dazu steht die extensive Wirtschaft der in der G. Riedhausen gelegenen 3 Mittelbetriebe, dabei abnorm minimale Einzelförderung: 30—40000, kein Verkauf. Wegen der traurigen Stichverhältnisse ist Hauptnutzung überhaupt nicht Torf, sondern Riedstreu. Im übrigen sind in dieser G. außerdem noch 37 Torfgrundparzellen vorhanden, je mit Tfl. 2—20 ha; vielleicht werden einige derselben auch torfwirtschaftlich betrieben. Allerdings, die Voraussetzung einer rationelleren und intensiveren Abtorfung, der Markt, fehlt noch.

Aehnlich liegen die Verhältnisse in der G. Guggenhausen: Keiner der beiden Betriebe bringt etwas zum Verkauf, der eine mit Tfl. 2,74 ha, M. 2 produziert 50000, der andere ebenfalls nur 50—80000 bei der enormen Tfl. von über 10 ha, M. 3 m.

Der einzige in der G. Haid gelegene Mittelbetrieb verkauft 20000 = die Hälfte seiner Jahresförderung à 3 M.

Die gleiche Produktion weist der in der G. Altshausen gelegene Betrieb auf, wobei aber nichts zum Verkauf kommt, da „Stechen auf den Verkauf sich nicht rentiere".

Sehr intensiv wird abgetorft in den Gemeinden Lamperts-

weiler und Hochberg. In Lampertsweiler geht aus dem einen Betrieb mit der Förderung 50000 ein Quantum von 30000 à 3—3,3 M. zu Markte; da zum Stechen eine Handstichmaschine verwendet wird, macht sich der Mangel einer Entwässerung nicht fühlbar. Der andere Betrieb mit Förderung 45000 verkauft 25000 besserer Qualität à 3,7 M. Sämtliche 3 Hochberger Mittelbetriebe produzieren ebenfalls für den Markt; erster: Förderung 60—70000, verkauft 40—50000 à 2,5—3 M; zweiter: Förderung 55000, verkauft 17000 à 3 M; dritter: Förderung 44—48000, verkauft 15—16000 à 3 M. Der Absatz geht in die Umgebung.

Die beiden in der G. Reichenbach gelegenen Betriebe decken mit je einer Produktion von 50—60000 nur ihren Eigenbedarf.

Für die übrigen Oberämter beschränken wir uns bei der Darlegung der Verhältnisse der Mittelbetriebe wiederum nur auf die Angabe der charakteristischen Hauptzüge.

An Zahl der Mittelbetriebe steht dem Oberamt Saulgau zunächst das Oberamt Riedlingen: 46 = 22,8 % = nicht ganz ¼ aller oberschwäbischen Mittelbetriebe. Die Torfwirtschaft des Bezirks beschränkt sich fast ausschließlich auf Klein- und Mittelbetriebe. Die Mittelbetriebe fehlen nur in solchen Moorgemeinden, wo der verfügbare Torfgrund sehr beschränkt ist, in der G. Kanzach durch einen extensiven größeren Betrieb und in der G. Moosburg durch die geringe Fläche, Tiefe und Qualität des Torfgebiets überhaupt. Da der Bezirk nur mehr geringe Torfvorräte aufweist und die Stichverhältnisse geordnet sind, besteht nirgends extensive Abtorfung. Sie geschieht durchweg nach sehr sorgfältiger, Material sparender Methode. Nur innerhalb der Stadtgemeinde Buchau und in unmittelbarer Nähe derselben (Kappel) erreichen wenige (vielleicht 3) Betriebe die Höchstförderung. Hier ist eben ein guter Absatzmarkt. Im übrigen produzieren noch ca. 10 Betriebe ganz für den Eigenbedarf. Der Markt der übrigen ist die nächste Umgebung der Riede und die Oberamtsstadt.

Auch das Oberamt Biberach weist noch eine größere Zahl 29 = 14,3 % Mittelbetriebe auf. Die Betriebsgröße scheint zu fehlen in den Moorgemeinden: Ingerkingen, wo die Torf-

fläche ganz minimal, Mittelbiberach, wo sie durch einen sehr extensiven größeren Betrieb sehr stark eingeschränkt ist, Schemmerberg, wo sie der Erschöpfung entgegengeht, Ummendorf und Warthausen, wo außerordentlich schlechte Stichverhältnisse die Ausbeute großenteils überhaupt unmöglich machen. Im übrigen herrscht überall große Intensität des Abbaus. Die Höchstförderung wird erreicht in einem Betrieb von Füramoos, hier steht auch die einzige Torfmaschine des Oberamts: Torfstreumaschine mit Göpelbetrieb im Anschaffungswert von 150 M. seit mehr als 20 Jahren in Verwendung; etwa 20000 Brenntorf à 4,5—5 M. werden in die Umgebung verkauft, während die Torfstreu größtenteils im eigenen Landwirtschaftsbetrieb Verwendung zu finden scheint. Ein zweiter Betrieb in der G. Stafflangen verwendet die gesamte Höchstproduktion in der eigenen Wirtschaft. Ein dritter endlich in der G. Aepfingen produziert ebensoviel und setzt etwa 80000 à 3,8 M. in der nahen Oberamtsstadt ab. Hier ist überhaupt der Hauptabsatzmarkt der übrigen Betriebe, die fast ausnahmslos für den Markt produzieren, aber „nicht darauf angewiesen“ sind.

Im torfreichen Oberamt Waldsee wird die stärkere Ausbreitung der Mittelbetriebe gehindert durch die Konkurrenz der großen Torfwerke. Wir finden 19 = 9,4 % Mittelbetriebe nur in den Moorgemeinden Aulendorf, Gaisbeuren, Hochdorf, Michelwinnaden, Otterswang, Schweinhausen, Steinhausen, Tannhausen, Winterstettendorf. Auch die Parzellengröße der Mittelbetriebe ist einerseits wegen der ausgedehnten Flächen der Torfwerke, anderseits wegen der Torfbodenzersplitterung ziemlich beschränkt. Nur ein Betrieb in der G. Michelwinnaden erreicht die Höchstförderung und setzt 80000 à 4 M. in der Umgebung ab. Etwa die Hälfte der Betriebe treiben nur Eigenbedarfsdeckung. Geringer Torfverkauf kommt überhaupt nur vor in den Moorgemeinden Aulendorf, Gaisbeuren, Michelwinnaden, Otterswang, Tannhausen. Hauptabsatzmärkte sind Aulendorf und Schussenried.

Wenn für das Oberamt Leutkirch die Kleinbetriebsgröße charakteristisch ist, so ist die Mittelbetriebsgröße in keinem Oberamt so stark vertreten wie im Oberamt Ravensburg.

Absolut beträgt ihre Zahl allerdings nur 17 = 8,4 %. Die Betriebe liegen in den Moorgemeinden Fronhofen, Vogt, Wilhelmsdorf, Wolpertswende. Ueberwiegend intensive Wirtschaft. Mit der Höchstförderung erscheinen 2 Betriebe; der eine in G. Wilhelmsdorf deckt damit nur seinen eigenen Brennmaterialbedarf; die Förderungstechnik wird hier erleichtert durch Abfuhrgeleise mit Rollwagen. Der zweite in G. Fronhofen im sog. Rupprechtsbrucker Ried gelegene Betrieb setzt 80000 à 2—3,5 M. nach Ravensburg ab. Im ganzen produzieren erst $^2/_3$ der Betriebe teils für den lokalen Markt, nämlich die von Vogt und Wilhelmsdorf, teils für den Absatz nach Ravensburg, nämlich die von Fronhofen und Wolpertswende, wo ein Betrieb noch eine Rollbahn im Wert von 60 M. verwendet.

Das Oberamt Wangen zählt 8 Mittelbetriebe auf meist ziemlich ausgedehnten Flächen. 2 Betriebe erreichen die Höchstförderung: der eine, Tfl. 2,3 ha, M. 3 m, in G. Neutrauchburg gelegen, arbeitet mit einer Torfmullmaschine und setzt fast das gesamte Förderquantum, teils Brenntorf, teils Torfmull in der Umgegend ab. Der zweite liegt im sog. Burger Moos, G. Sommersried, mit Tfl. von nicht weniger als 41 ha, M. 3,4 m. Hier herrschte in den Erhebungsjahren noch die sog. Lostorfgräberei: d. h. die Kaufliebhaber des Torfs müssen das Kaufsquantum in dem ihnen zugewiesenen Los selbst abtorfen und pro Tausend bzw. neuerdings pro Kubikmeter Torf eine bestimmte Summe zahlen (pro Tausend Anno 1906 noch 2 M., 1907 2,2 M.). Dieses Wirtschaftssystem hat für den Torfgrundbesitzer den Vorteil, daß er keinerlei Risiko zu tragen hat bezüglich des Absatzes der gestochenen Soden und keinerlei Stichkosten; den Gefahren der Materialverschleuderung, des Raubbaus und von Betrügereien begegnet die „Verlosung“ nach dem Kubikmeter am Torfstollen gemessen: dadurch erhält der Abnehmer ein größeres Interesse, mit der Torfmasse sparsam umzugehen, anderseits bleiben ihm alle Kosten für Instandhaltung eines eigenen Torfstichs erspart. Während der größte Teil der Jahresförderung nach diesem System gestochen wurde, wurde ein kleines Quantum jährlich auch noch in eigener Regie gefördert. Die im Vergleich zur Größe der torfhaltigen Fläche auffallend geringe Quantität der Produktion,

welche stets ganz bei den Umwohnern Absatz fand, hatte ihren Grund wohl in der mangelhaften Brauchbarkeit des Materials zum Brennen: die untere Moosschicht weist etwa 1,1 m Pechtorf des Niederungsmoores auf, darüber lagern sich etwa 2,3 m Hochmoor mit sehr wenig zersetztem und ein wenig holzführendem Moostorf. Im Herbste 1908 wurde deshalb zur rationelleren Verwertung des großen Hochmoormaterials ein kleines Torfstreuwerk eingerichtet. Die Torfstreu ist in der dortigen futterwirtschaftlichen Algäugegend sehr gesucht. Das Ried liegt unweit des Marktfleckens und Bahnkreuzungspunktes Kißlegg. Ueber den jetzigen Betrieb konnte Näheres nicht mehr erhoben werden. Sämtliche übrigen Betriebe produzieren ebenfalls für den (lokalen) Markt: davon liegen in G. Eisenharz 1, Neutrauchburg 3, Sommersried 2.

Unter den wenigen in den Oberämtern Leutkirch (3 Gemeinden: Wurzach 1, Gospoldshofen 1, Herlazhofen 1), Tettnang (G. Neukirch 3) und Laupheim (G. Baltringen 1) gelegenen Mittelbetrieben produziert nur der Herlazhofener ausschließlich für den eigenen Bedarf, offenbar wegen des schlechten, unverkäuflichen Materials. Keiner erreicht die Höchstförderung: im Oberamt Leutkirch drückt die Konkurrenz des großen Torfwerks und der zahlreichen Torfgrundbesitzer, in den anderen Oberämtern verbietet sich eine höhere Förderung wegen Beschränktheit der Torflager. Für das Oberamt Ehingen ist es wohl sicher, daß die Betriebsgröße überhaupt nicht vorkommt, für das Oberamt Ulm dagegen muß es dahingestellt bleiben.

Als Gesamtresultat ergibt sich: gegenüber dem Kleinbetrieb hat sich das wirtschaftliche Ziel verschoben mehr nach der Richtung der Produktion für den Markt; sowohl diese Marktproduktion aber, als auch der Markt sind im ganzen noch beschränkt; fast überall bleibt noch Deckung des Eigenbedarfs die Hauptsache. Größere Betriebsfläche, hin und wieder verbesserte Technik, vor allem aber mehr oder für längere Zeit verfügbare Arbeitskräfte ermöglichen eine größere Förderung: den Mittelbetrieb. Auch diese Betriebsgröße trägt zunächst naturalwirtschaftlichen Charakter, ist der großen Bauernwirtschaft auf den Leib geschnitten; wegen des ober-

schwäbischen Großbauerntums fehlt sie daher nur selten in einer oberschwäbischen Moorgemeinde. Immerhin tritt in den weitaus meisten Betrieben neben die Eigenförderung auch die Produktion für den Markt, eben dieses Moment bildet das hauptsächlichste Charakteristikum des Mittelbetriebs gegenüber dem Kleinbetrieb. Allein aus mannigfaltigen Gründen (Konkurrenz großer Torfwerke, ungünstige Verkehrslage, mangelhafte Kenntnis des Marktes etc.) ist der Absatz noch relativ gering, immer noch vorwiegend lokaler Natur.

§ 24

Die größeren Betriebe

Die Zahl der größeren Betriebe ist naturgemäß nicht bedeutend: 63 = 4,7 % aller Torfbetriebe. Um so größer sind aber die Betriebsflächen (vgl. Tabelle XI): ca. 84 % aller größeren Betriebe liegen auf Parzellen mit über ½ ha. Als extensiv dürften wohl die Mehrzahl der 14 Betriebe mit über 10—50 ha, jedenfalls aber die Biberacher und Riedlinger Betriebe mit über 50 ha anzusehen sein. Im beruflichen Charakter der Torfwirte hat sich eine folgerichtige und folgenschwere Aenderung vollzogen: der größere Betrieb setzt mehr oder weniger kaufmännisches Verständnis voraus; neben dem fortschrittlichen, unternehmungslustigen Landwirt nehmen daher in dieser Betriebsgröße rein kaufmännisch geschulte Kräfte teil am Betrieb der Torfwirtschaft; das torfwirtschaftliche „Monopol" der Landwirtschaft ist durchbrochen.

Während die Gewinnungstechnik gegenüber dem Mittel- bzw. Kleinbetrieb sich in nichts geändert hat, ergibt sich nunmehr die Notwendigkeit, das Torfarbeitsverhältnis loszulösen von dem Zusammenhang mit der rein landwirtschaftlichen Tätigkeit; denn bei solcher Höhe der Produktion ist es meist rentabler, besonders geschulte und länger beschäftigte Torfarbeiter einzustellen. Mit der längeren Dauer der Beschäftigung verliert die Riedarbeit für den Taglöhner etwas von ihrem prekären Charakter und bietet für gewandte Saisonarbeiter oft lohnenderen Verdienst als landwirtschaftliche Arbeit. Aus alledem folgt, daß auch noch auf dieser Stufe der

Entwicklung des Torfbetriebs die menschliche Arbeit das ausschlaggebende Produktionsmittel darstellt. Die nähere Betrachtung der Arbeits- und namentlich Lohnverhältnisse erfolgt zweckmäßiger bei der Untersuchung der einzelnen Betriebe (weiter unten).

Die Marktproduktion hat gesiegt über die Eigenverbrauchswirtschaft. Ganze sieben Betriebe oder rund 8 % sollen noch lediglich für den Eigenbedarf produzieren. Man sieht, es sind Ausnahmefälle; im übrigen ist die Vermutung nicht von der Hand zu weisen, daß manche dieser Ausnahmebetriebe ihre Verkaufsquanta einfach nicht angegeben haben. Aber nicht nur die Zahl der Verkaufsbetriebe deckt sich beinahe mit den größeren Betrieben überhaupt, auch das zum Verkauf gebrachte Quantum macht weitaus den größten Teil der durchschnittlichen Gesamtförderung aus; nur etwa 26,8 % der Gesamtförderung werden dem Eigenkonsum zugeführt. Die wirtschaftliche Berechtigung dieser Betriebsgröße, deren Leitgedanke demnach die Produktion für den Markt ist, fußt größtenteils entweder auf dem eigenartigen Wirtschaftssystem der Lostorfgräberei, wie z. B. im Oberamt Wangen, oder auf der Nähe guter Absatzmärkte (Saulgau, Ravensburg usw.). Wenn auch hinsichtlich der Förderung manche größeren Betriebe den Mittelbetrieben sehr nahe stehen, so zeigt sich doch im größeren Betrieb mehr Kaufmannsgeist. Von großen Gewinnen ist aber bei der fast ausschließlichen Herrschaft der teuren menschlichen Arbeitskraft und dem eben immer noch relativ geringen Verkauf meist noch keine Rede.

Das Oberamt Saulgau steht wiederum voran in bezug auf die absolute Zahl: 24 = 38,7 % der größeren Betriebe überhaupt. Wenn fast die Hälfte (11) derselben in der G. Musbach liegt, so ist dies wohl zweifellos die Wirkung der Nähe des Marktes (hauptsächlich Aulendorf und Altshausen in erster Linie als Versandstationen und Saulgau als größerer Konsumtionsort). Die Einzelförderung geht zwar über 200000 nicht hinaus; doch sind die Betriebsflächen nicht zu ausgedehnt, zumal da die torfhaltigen Wiesen um der Futtergewinnung willen möglichst geschont sein wollen. Sämtliche Betriebe produzieren für den Markt; da bei einem Gesamtverkaufs-

quantum von 1340000 ein Betrieb durchschnittlich 122000 verkauft, so steht die Verkaufswirtschaft im Vordergrund. Die Preise pro Tausend stellen sich meist auf 4 M., in einem Fall auf 3,2 M., in einem anderen auf 3 M. Die Förderung geschieht nach Stücklohn. Die Arbeit des Stechers wird mit 0,5 M. pro Tausend bezahlt, die der beiden Hilfskräfte mit je 0,25 M. pro Tausend. Bei der gewöhnlichen Tagesleistung von 6000 verdient der Stecher 3 M., die einzelne Hilfskraft (meist verheiratete Arbeiterinnen) 1,5 M.; nur in einem Fall fördert ein Stecher mit zwei außerordentlich tüchtigen Hilfskräften täglich 8000, bringt es also auf 4 M., die Schieberin auf 2 M.; doch sind in diesem Ausnahmefall gar keine Wasserschwierigkeiten vorhanden, auch ist das Material leichter. Die Trocken- und Einscheuerungsarbeiten werden im Taglohn besorgt: Jugendliche erhalten dafür täglich nach Leistung 1—1,2 M., ältere Arbeiterinnen 1,4—1,6 M. Während die torfwirtschaftliche Rentabilität der weniger als 1 ha umfassenden Betriebe außer Zweifel steht, wird die Rente der flächenhaft umfangreicheren Betriebe zwischen 4—5 ha vorwiegend durch den Futtergewinn gesteigert.

Die G. Hoßkirch hat vier größere Betriebe aufzuweisen. Bei dem geringen Umfang der Betriebsflächen ergibt sich hier ein rascher Umschlag des Torfkapitals. Zwar produzieren sämtliche Betriebe für den Markt, doch da bei einem Gesamtverkaufsquantum von ca. 60000 einer durchschnittlich nur 15000 absetzt, so wären diese Betriebe eigentlich eher zu den großbäuerlichen Mittelbetrieben zu rechnen. Die Höchstförderung beträgt zwar nur etwas über 150000, allein die dazu gehörige Betriebsfläche faßt 0,16 ha, M. 2,5 m, daher ein intensiver Betrieb. Der erzielte Torfpreis ist entsprechend der guten Brenntorfqualität besser als in Musbach, schwankt zwischen 5 und 5,5 M. per Tausend. Im Gegensatz zu Musbach werden hier sämtliche Torfarbeiten im Taglohn verrichtet: Stecher 2,5—3,5 M., Schieberin 1,2 M., tägliche Stichleistung gewöhnlich 3000. Dazu kommen dann noch die Kosten der Trocken- usw. Arbeiten. Die Arbeitskräfte sind also teurer. Dafür aber werden die (allerdings geringen) Kosten für die Instandhaltung des Entwässerungskanals nicht vom einzelnen

Unternehmer getragen, wie in Musbach, sondern von der Gemeinde. Da Wert der Eigenproduktion, Torfpreise und Gewinnungskosten bei allen übrigen Betrieben nur unwesentlich abweichen, so hängt die Jahresrente einzig und allein von der Intensität ab: d. h. je geringer der Kubikgehalt des Torflagers und je größer die Förderung, desto höher die Rente (0,04 ha, M. 2,5 m, Förderung 120 000), und umgekehrt, je größer der Kubikgehalt und je geringer die Förderung, desto geringer die Rente (0,3 ha, M. 2,5 m, Förderung 130 000, und 0,3 ha, M. 2,5 m, Förderung 125 000).

In der G. Pfrungen wurden drei größere Betriebe ermittelt. Der eine mit Tfl. 17,58 ha, M. 4 m, würde bei ausschließlicher Torfnutzung (240 000, Höchstförderung) und bei Torfproduktion auf den Verkauf kaum gut rentieren. Allein der bei weitem größere Teil der Tfl. ist gar nicht zum Abstich bestimmt, vielmehr durch Meliorierung der Wilhelmsdorfer Moorkolonisten zu Futter- und Kartoffelbau kultiviert (Getreidebauversuche scheiterten daran, daß häufig Reif fällt). Die unkultivierte Fläche wirft außerdem noch kärgliche Streu- und Holznutzung ab. Alle Nutzungen sind für den Eigenkonsum bestimmt. Der Torfbetrieb ist ausgestattet mit Gleisen, auf welchen die von Hand gestochenen Soden per Rollwagen zum Aufstellen abgeführt werden. Die selbständig angelegte und unterhaltene Entwässerung funktioniert gut. Tagesverdienst des Stichpersonals (Stecher und 2 Schieberinnen) 15 M. — Ganz mit eigenen Leuten wird ein zweites Torfried umgetrieben mit Tfl. 0,47 ha, M. 2,5 m und Torfnutzung 200 000. Ein kleiner Teil der Förderung wird zu Torfstreu verarbeitet. Verkaufserlös aus 150 000 à 4 M. ist 600 M. Vor der Abtorfung liefert das Torflager Futterertrag. Wenn auch wegen Gefällmangel ein Teil des Torflagers unabgebaut bleibt, so dürfte doch die Rente nicht schlecht sein; an Barauslagen sind nur die geringen Unterhaltungskosten für Entwässerung zu leisten. — Der dritte Betrieb mit Tfl. ca. 5 ha hat eine Jahresproduktion von ca. 120 000. Wegen gänzlichen Mangels einer geordneten Entwässerung ist Mächtigkeit unermittelt, beträgt aber schätzungsweise wohl mindestens 3 m. Verkaufserlös aus ca. 90 000 durchschnittlich à 3,3 M. ab Torfhütte, also

ohne Beifuhrkosten, beträgt 297 M. Daneben liefert das Ried noch einen bescheidenen Futter- und Streuertrag. Die Riedarbeiten werden im Taglohn verrichtet und verschlingen an Löhnen etwa 200 M. Die Entwässerung kann erst dann gründlich durchgeführt werden, wenn die großen Kanäle gereinigt sind, in welche das Stichwasser dieses Betriebs abfließt. Wenn heute die Betriebsrente durch die mangelhafte Entwässerung fast nicht belastet wird, so wird doch der Wert des Rieds dadurch gedrückt; denn die Ergiebigkeit eines Kubikmeters Torflager ist bei schlechter Entwässerung naturgemäß geringer. Intensiverer Abbau würde sich bei der Höhe der Gewinnungskosten und den unsicheren Absatzverhältnissen im Pfrunger Ried kaum lohnen.

Zwei größere Betriebe liegen in der G. Hochberg: der eine mit Tfl. 0,768 ha, M. 2,6 m, produziert jährlich über 400 000 im Gesamtwert von 1490 M. Wegen zu hohen Wasserstandes reicht die bestehende Entwässerung nicht aus zur gründlichen Abtorfung. Ueber den Absatz ist nichts bekannt. — Sehr viel geringer ist die Jahresförderung, 120—130 000, des zweiten größeren Betriebs mit Tfl. 0,47 ha, M. 1,7 m; von der Produktion werden 80 000 teils nach dem Kubikmeter à 3 M., teils nach dem Zentner à 0,6 M. abgesetzt. Das Torflager liefert außerdem noch Futtererträge. Die Sticharbeit kostet pro Tausend 0,9 M., im ganzen demnach etwa 112 M. Die übrigen Arbeiten werden durch Angehörige besorgt. Zu den Entwässerungskosten hat der Betrieb einen Jahresbeitrag von 1,8 M. zu leisten. Die beiden Betriebe scheinen gut zu rentieren.

In weiteren Gemeinden treten die größeren Betriebe nur mehr vereinzelt auf. Die absolute Höchstförderung, 600 000, unter den größeren Betrieben des Bezirks erreicht der in der G. Altshausen gelegene Betrieb (Dornahof) mit Tfl. 10 ha, M. 2,2 m. Wegen der mustergültig angelegten und unterhaltenen Entwässerung entstehen hier beim Stechen so gut wie gar keine Materialverluste. Der Betrieb ist eine reine Moorkolonie, welche die Torfgewinnung vorwiegend als Mittel zum Zweck der Kultur der Abstiche benutzt; aber auch vor der Abtorfung wirft das Moor Getreide- (Roggen und Dinkel)

und Futtererträge ab. Der Gelderlös aus dem Verkauf des Torfs (200000 à 3,5 M.) beträgt 700 M. Der größere Teil der Produktion wird in der eigenen Wirtschaft als Brennmaterial und Torfstreu konsumiert. Technisch ist die Anlage auf alle Fälle von einer unübertrefflichen Vollendung. Die Frage der Rentabilität des Torfbetriebs spielt hier keine große Rolle deshalb, weil sämtliche Entwässerungs- und Riedarbeiten von Kolonisten (Sträflingen) verrichtet werden und der Torfbetrieb aufs engste in den Landwirtschaftsbetrieb der ganzen Kolonie verflochten ist. Wirtschaftlich segensreich wirkt er unter allen Umständen insofern, als den Angrenzern die tadellose Entwässerung ebenfalls kostenlos zugute kommt.

In der G. Blönried wird vom königlichen Hofkammerforstamt Altshausen das sog. Tolpenried, Markung Stuben, mit Tfl. 16 ha, M. 2,5 m, abgebaut. Da aus einem Kubikmeter Torflager nur 200 Stück gewonnen werden, so besteht zweifellos große Materialverschleuderung und mangelhafte Instandhaltung der in den Jahren 1856—1858 und 1874 mit einem Gesamtkostenaufwand von rund 13200 fl. erstellten Entwässerungsanlage. Förderung und zugleich Verkauf betrug in den

Jahren	tausend Brenntorf	Verkaufspreis per tausend à M.	Rohertrag
1901	300	3,9	1170
1902	200	3,7	740
1903	300	3,5	1050
1904	200	3,7	740
1905	250	4,2	1050
1906	280	4,4	1232
durchschnittlich . . .	255	3,9	994,5

Der Rohertrag ist demnach ein wenig gestiegen, ob auch die Rente, mag bezweifelt werden, da höchstwahrscheinlich auch die Arbeitslöhne anzogen.

Im Jahre 1906 erforderten die:

Sticharbeiten in den oberen Torfschichten rund	40 000	Leistungen	à 6,3 M.	252 M.
„ in den unteren Torfschichten rund	28 000	Leistungen	„ 9 „	252 „
Trockenarbeiten für	280 000	„	„ 0,5 „	140 „
Häufelungsarbeiten	280 000	„	„ 0,5 „	140 „
Arbeitslöhne zusammen				784 M.

Da die einst mit großen Kosten erstellte Entwässerung nicht mehr unterhalten zu werden scheint, so entstehen weiter keine Kosten. Abzüglich der Arbeitslöhne war also der „Reinertrag“ im Jahre 1906 448 M. Die Rente wird auch nicht gesteigert durch Nebennutzung (nur ein wenig Streue und Gehölz). Es herrscht eben sehr extensive Wirtschaft wegen der Förderungsschwierigkeiten und der nicht besonders guten Qualität. Bedeutsamerweise stieg der Torfpreis seit 1904 jährlich, während er bis dahin ständig gefallen war; zweifellos hängt dieses Schwanken mit der Bewegung der Holzpreise zusammen, die in den Jahren 1902 und 1903 sehr niedrig standen, von da ab aber ständig stiegen. Den Absatzmarkt des Torfs bildet die Umgebung des Rieds, die Gemeinden Altshausen, Blönried, Wolpertswende. Die Belegschaft besteht während 3,5—4 Sommermonaten gewöhnlich aus 3 Arbeitern, 4 Arbeiterinnen und 1 Jugendlichen. Stechen wird besorgt von einem Arbeiter, Abführen von einer Arbeiterin und Aufsetzen von dem Jugendlichen. Diese Sticharbeiten sind in den oberen Torfschichten wegen der vielen Abraum- und Stockholzarbeiten mühsamer und langwieriger als in den unteren Schichten, wo das Material zwar schwerer wird, aber homogener und besser zu stechen ist. Würde ein Akkordstecher immer in den oberen Schichten zu arbeiten haben, so käme er natürlich schlechter weg, als wenn er die gesamte Torfwand abzustechen hat. Die Trockenarbeiten werden durch 1 Arbeiter und 1 Arbeiterin täglich an 12000 St. vollzogen gegen Bezahlung von 6 M. Ebenso die Häufelungsarbeiten.

Der in der G. Ebenweiler gelegene größere Betrieb mit Tfl. 1,89 ha, M. 1,2 m, fördert nur 120000. Wegen der mangelhaften Entwässerung nur geringe Ergiebigkeit des Torf-

lagers. Doch findet vor der Abtorfung noch Futternutzung statt. Da wegen der guten Qualität der Torfpreis pro Tausend 4,4 M. beträgt, so werden aus dem Verkauf von 90000 St. 400 M. erlöst. Die Riedarbeiten verursachen keine buchmäßigen Kosten, da sie durch Familienangehörige besorgt werden. Aus diesen Gründen ergibt sich eine nicht schlechte Rente. Absatzmarkt nur lokal.

Ein letzter größerer Betrieb ist endlich in der G. Lampertsweiler zu verzeichnen mit Tfl. 0,55 ha, M. 1,5 m und Jahresförderung 120000 Soden. Erlös aus dem Verkauf von 80000 à 2,5 M. beträgt 200 M. Im übrigen wirft das Torflager nur minimale Streuerträge ab. Das Stechen geschieht seit 20 Jahren mit einer Handstichmaschine. Die Sticharbeiten werden im Taglohn besorgt von 1 Arbeiter und 2 Arbeiterinnen, wobei der Arbeiter etwa 7000 fördert gegen ein Entgelt von 3 M., die Arbeiterinnen bekommen täglich je 1,6 M. Die übrigen Arbeiten werden durch eigenes Personal verrichtet. Wegen des schlechten Materials (rotfaseriger, junger Torf) wird kein guter Preis erzielt und der Betrieb kann auch keinen entfernteren Absatzmarkt erreichen. Gleichwohl dürfte die Rente wegen der Intensität des Abbaus nicht schlecht sein.

Die übrigen Moorgemeinden des Oberamts Saulgau weisen keine größeren Betriebe auf.

Von der Gesamtheit der größeren Betriebe machen die 20 Betriebe des Oberamts Wangen 30 % aus. Da sie auch unter den Betrieben des Oberamts relativ sehr stark vertreten sind (14 %), so verleiht gerade diese Betriebsgröße dem Bezirk das charakteristische Gepräge. Aber noch in anderer Hinsicht sind diese Betriebe hervorzuheben: Die Mehrzahl derselben ist in der Hand eines einzigen Unternehmers vereint, wird nach dem Wirtschaftssystem der Lostorfgräberei und ziemlich extensiv abgebaut. Die Konzentration der technischen Betriebe ist geschichtlich begründet: sie gehören zu geschlossenem Besitz. Aus Mangel an Arbeitskräften wird es diesem Unternehmer unmöglich, alle Riede in eigener Regie abzubauen, deshalb der Ausweg der Lostorfgräberei. Bei diesem System wird stets das gesamte Stichquantum abgesetzt, findet aber Abnehmer nur in der Nähe. Die Lostorfstecher sind bäuerliche

Konsumenten aus der nächsten Umgebung der Riede. Der extensive Betrieb hat seinen Hauptgrund im Riedreichtum des Bezirks.

Die meisten größeren Betriebe (5), meist Lostorfstechereien, liegen in der G. Emmelhofen. Eine Lostorfstecherei in Gründlenmoos mit 41,5 ha, wovon 24 ha über 4 m und 17,5 ha Abstich noch 1,5 m messen, liefert jährlich nur 153000. Die Ausbeutung der vollen Mächtigkeit fand bisher deshalb nicht statt, weil der durch das öffentliche Gewässer, den sog. Gründlenbach, erfolgende Wasserabzug völlig verwachsen ist. Dessen Reinigung könnte aber nur mit Zustimmung der Mehrzahl der Angrenzer geschehen, welche bisher nicht erfolgte. Diese Ungunst der Entwässerungsverhältnisse zusammen mit dem Ueberfluß an weit leichter abbaubaren und in günstigerer Verkehrslage befindlichen Torflagern in dortiger Gegend hat bisher eine intensivere Torfnutzung verhindert. Seiner geringen Reife halber eignet sich der Torf mehr zu Streuzwecken als zum Brennen.

Der gleiche Unternehmer hat im unteren Rötseermoos eine Tfl. von 5,76 ha, M. 1,5 m, Niederungsmoor (darüber war früher 1 m Hochmoor gelagert, das abgestochen ist) und 13,28 ha, M. 1 m, Hochmoor, aufgelagert auf 1,5 m Niederungsmoor, gepachtet. Auch dieser Betrieb wird bei einer Jahresförderung von nur 333000 extensiv genutzt. Da das Material ziemlich leicht ist, wird im Wege des Lostorfstichs meist Streutorf gewonnen: 1157 cbm = (1 cbm zu 280 Stück) 224000; die umwohnenden Bauern zahlen 0,4 M. per Kubikmeter. Der übrige Teil der Jahresförderung, also ca. 109000, dient als minderwertiges Brennmaterial teils dem Eigenbedarf des Pächters, teils wird er mit wahrscheinlich sehr mäßigem Reingewinn an feste Kundschaft zu 4 M. per Tausend frei geliefert.

Im Eigentum desselben Torfwirts stehen weitere Lostorfstechereien: Weihermoos, Tfl. 4,69 ha, M. 1—3 m; Förderung 231000 reifer Niederungsmoortorf. Noch besser ist der im Höllmoos aus Tfl. 5,37 ha, M. 1,5—3 m, Niederungsmoor geförderte Brenntorf; Jahresquantum 355000.

In eigener Regie baut der gleiche Besitzer im sog. mitt-

leren Eratsmoos eine Tfl. von 2,74 ha, M. 2 m, Niederungsmoor ab. Qualität guter Brenntorf. Jahresproduktion 482000, wovon etwa 400000 à 4,5 M. an die Umwohner abgesetzt werden.

Die benachbarte Moorgemeinde Sommersried weist zurzeit vier größere Betriebe auf, mit Ausnahme eines Pachtbetriebs lauter Lostorfstechereien, immer noch im Eigentum desselben Unternehmers. Die beiden höchsten Förderungen werden erreicht auf den Mösern des Gewannes Unterriedgarten: im Finkenmoos werden aus Tfl. ca. 19 ha, M. 2 m, 542000 Brenntorf guter Qualität gefördert. Ungeordnete Entwässerung und Stichwandabsätze widersprechen den Regeln einer rationellen Abtorfung. Einer rascheren Hebung des Torfvorrats scheinen gegenwärtig noch Absatzschwierigkeiten im Wege zu stehen. Dies gilt auch vom Riedgartermoos: aus Tfl. ca. 7 ha, M. 3 m, werden 427000 vorzüglichen Brenntorfs gewonnen. Stichverhältnisse leidlich geordnet. Im Arrisrieder Moos liegt wohl einer der extensivsten Betriebe: Tfl. über 40 ha, M. 3 m, und nur 419000 Jahresproduktion. Sehr gute Brenntorfqualität. Solange das primitive Wirtschaftssystem der Lostorfgräberei beibehalten wird, ist an intensivere Nutzung nicht zu denken. Die Erreichung des Ziels, Eroberung eines entfernten Marktes, hat zur Voraussetzung den Ersatz der Lostorfgräberei durch maschinelle Torfgewinnung. Bahnstation wäre nicht allzu weit entfernt (Ratzenried).

Der einzige Pachtbetrieb liegt im sog. Reutermösle, Tfl. ca. 2 ha, M. 2,5 m, Jahresproduktion 249000 guter Brenntorf; die volle Mächtigkeit wird wegen der mangelhaften Entwässerung nicht abgebaut.

Die gleiche Anzahl größerer Betriebe wurde ausgewiesen in der G. Neutrauchburg. Im Trauchburger Moos liegt ein Betrieb mit Tfl. ca. 4 ha, M. 2 m, Jahresproduktion ca. 180000 Brenntorf von wenig zersetzter, holzhaltiger Qualität. Das Material wird am Stollen zum Abstich versteigert; im Jahre 1907 betrug der Erlös 280 M., also etwa 1,5 M. pro Tausend. Die Abnehmer stammen aus der allernächsten Umgebung des Rieds. Der beste Brenntorf in der Gemeinde soll

gestochen werden im Gründelsmoos, wo zwei Betriebe liegen mit je einer Förderung von 150000, wobei aus jedem 140000 à 6—8 M. in die Umgebung verkauft werden. Beide Betriebe wirtschaften ziemlich extensiv, der eine mit Tfl. 27,29 ha, der andere mit Tfl. 11,8 ha, M. jedesmal 2,5 m. Sie beschäftigen je ca. 4 Wochen im Mai und Juni je 3 Arbeiter. Im Haubachermoos liegt ein Betrieb mit Tfl. 18 ha, M. 2—3 m; damit hängt zusammen der in der G. Christazhofen, Gewand Ried, gelegene Betrieb mit Tfl. 26 ha, M. 2—3 m. Die Produktion der beiden Betriebe betrug in den

Jahren	Brenntorf von Hand		reiner Geldwert insgesamt
	selbstgewonnen	zum Abstich am Stollen verlost	
	tausend	per cbm	M.
1901	250	830	994,5
1902	620	1010	2047
1903	595	1080	2008,75
1904	620	1280	2155
1905	—	1500	600
1906	530	990	1800,5
durchschnittlich . . .	—	—	1600,96

Bei anscheinend stationär gebliebenen Gewinnungskosten (beim selbstgestochenen Brenntorf Stichlöhne 1,15 M. pro Tausend) und Verkaufspreisen 3,8 M. pro Tausend und 0,4 M. pro Kubikmeter verlostes Stichlager wurde der Ertrag lediglich durch die Produktion bestimmt. Nachdem sie 1902 um über 100 % gestiegen war, blieb sie im großen und ganzen auf dieser Höhe, bis vorübergehend 1905 die Regieförderung eingestellt wurde, wogegen die Verlosung in die Höhe ging; 1906 überschritt die Förderung bereits wieder den Durchschnitt. Die Nachfrage scheint sich namentlich der Lostorfstecherei zuzuwenden. Der selbstgewonnene Torf wird größtenteils im eigenen industriellen Betrieb (Brauerei) verwendet, im übrigen an feste Kundschaft à 3,8 M. per Tausend abgelassen. Bei der Höhe der Arbeitslöhne Gewinn mäßig. Von Mai bis

August sind im eigenen Betrieb durchschnittlich 5 Erwachsene beschäftigt, Arbeiter und Arbeiterinnen; für Sticharbeit besteht Stücklohn, der Arbeiter verdient täglich etwa 3,5 M., die Arbeiterin 2 M. Jugendliche scheinen nur bei den übrigen Arbeiten Verwendung zu finden und sollen es täglich sogar bis auf 2 M. bringen, was eine verhältnismäßig hohe Entlohnung bedeuten würde. Die beiden Betriebe wirtschaften im übrigen ziemlich extensiv.

Die Stadtgemeinde Isny betreibt auf ihrer eigenen Markung einen Torfstich mit Tfl. 8 ha, M. 2,25 m, Förderung 500 000 Brenntorf, wovon 300 000 kommunalen Zwecken dienen (Rathausheizung usw.), während der Rest zu 3,25 M. per Tausend verkauft wird, wobei die Abnehmer das „Heuen" (Trocknen) selbst zu besorgen haben; der Torf wird anscheinend nur an Gemeindebürger abgegeben, und zwar unter dem Selbstkostenpreis. Auf gleicher Markung betreibt die städtische Ortsarmenpflege einen Torfstich mit Tfl. 3 ha, M. 1,5—3 m, Förderung 300 000 Brenntorf lediglich für Armenzwecke. In beiden Betrieben werden relativ gute Arbeitslöhne bezahlt: 3,3 M. für Herstellung des Tausend konsumfähigen Torfs.

In weiteren Moorgemeinden kommen größere Betriebe nur mehr vereinzelt vor. Der absoluten Förderung nach (ca. 250 000 Brenntorf) steht voran der in der G. Eisenharz gelegene Betrieb; freilich im Vergleich zur Tfl. 28 ha, M. 2,5 m, ist die Produktion ungewöhnlich gering und wird nur verständlich bei Berücksichtigung der (oben Kap. I berührten) ganz eigenartigen Verhältnisse des Eisenharzer Rieds. Ueberwiegend wird das Torfrohmaterial im Lager zum Stechen versteigert; wenn der Rest, ein sehr geringes Quantum, selbst aufbereitet und an feste Kundschaft zu 4 M. per Tausend abgegeben wird, so ist die Rente nur gering, da die Stichlöhne pro Tausend relativ hoch sind, 3,3 M. Wenn die Gegend durch die geplante Bahn Isny-Eisenharz-Wangen dem Verkehr erschlossen wird, dann hat dieser Betrieb möglicherweise eine Zukunft, da das Material nicht schlecht ist. In der G. Rohrdorf liegt im sog. Rengerser Moos ein Betrieb mit Tfl. 6 ha, M. 2 m, Förderung ca. 150 000, wovon etwa $^2/_3$ dem Eigen-

bedarf (Oekonomie) zugeführt werden, während 1/3 am Stollen zum Abstechen verkauft wird. Da das Material noch unreif und holzhaltig ist, so findet es meist als Torfstreu Verwendung. Rentabilität fraglich. In der G. Großholzleute produziert ein Betrieb mit Tfl. 0,63 ha, M. 3 m, jährlich über 120000, wovon etwa 20—30000 mittels Torfmühle (ähnlich der gewöhnlichen Futtermühle) zu Torfmull verarbeitet und verkauft und etwa 80000 als Brenntorf à 8 M. verkauft werden. Der Verkaufspreis des Zentners (etwa 100 Stück) Torfmull beträgt 1,25 M. Der Absatz geht in die Umgebung. Die Preise dürfen als gut gelten. Im Mai und Juni sind 5 Arbeiter 6 Wochen lang, von da bis in den Oktober hinein 2 Arbeiter beschäftigt. Ein letzter größerer Betrieb liegt in der G. Eggenreute mit Tfl. 0,69 ha, Mächtigkeit unermittelt, Jahresförderung über 100000.

Aus den übrigen Moorgemeinden wurde kein größerer Betrieb bekannt.

Im Oberamt Ravensburg sind die größeren Betriebe prozentual fast ebenso stark vertreten (zu 13 %) wie im eben behandelten Oberamt Wangen. Die relativ sehr starke Verbreitung der mittleren Betriebsgröße (Mittelbetriebe und größere Betriebe) ist überhaupt für den Bezirk Ravensburg bezeichnend. Wegen des guten Absatzmarktes (Stadt Ravensburg) sind größere Förderungen rentabel, größte Betriebe sind aber unmöglich wegen Beschränktheit der Torflager.

Von den insgesamt sieben größeren Betrieben entfallen drei auf die G. Wolpertswende, davon sind zwei im Eigentum des gleichen Unternehmers, liegen aber in verschiedenen Mösern, der eine im Dornacher Ried, Tfl. 0,3 ha, M. 5 m, der andere im Unterried mit Tfl. 0,3 ha, M. nur 1,5 m; Gesamtförderung der beiden Betriebe 330000, wovon fast alles per Tausend à 3 M. verkauft wird. Ein zweiter Unternehmer fördert im Unterried aus Tfl. 0,6 ha, M. 1,5 m, jährlich 400000 Brenntorf, wovon 390000 verkauft werden. Es muß auffallen, daß in den Betrieben ein so niedriger Preis erzielt wurde, und zwar der nämliche auf beiden Rieden, und doch ist der Dornacher Torf etwas reifer als der Unterrieder, von welchem manche Schichten eher zu Torfstreu sich eignen

würden. Die Verwendung eigener Arbeitskräfte ermöglicht das Sparen an Gewinnungskosten. Absatz findet die Ware in den nahen Städten Ravensburg und Weingarten. Die tadellose Entwässerung gestattet die volle Ausbeute der Lager.

Zwei weitere Betriebe liegen in der G. Fronhofen: der eine mit Tfl. 1,5 ha, M. 1,5 m, ergibt eine Förderung von über 180000, wovon etwa 140000 à 4,3 M. zum Verkauf gelangen. Der bei der Entnahme aus den Torfschuppen entstehende Torfabfall findet Verwendung als Torfstreu. Beschäftigt sind 1 Arbeiter, 1 Arbeiterin und 1 Jugendlicher, es erhalten an Taglohn der Arbeiter 3 M., die anderen je 2 M., daneben noch Kost. Der zweite Betrieb mit Tfl. 8 ha, M. 1,5 m, wird nur extensiv ausgebeutet; denn Jahresförderung beträgt nur 120000, wovon etwa 50000 à 3,5—4 M. verkauft werden. Die Ursache der extensiven Nutzung liegt wohl hauptsächlich in einem technischen Mangel: der Torfstich leidet unter dem mangelhaften Abfluß des Stichwassers. Die Sticharbeiten werden durch 2 Arbeiter und 1 Arbeiterin geleistet und mit 0,8 M. pro Tausend entlohnt; die Trocknung geschieht durch Arbeiterinnen im Taglohn, Verdienst 1,8 M. Absatzwege führen nach Ravensburg.

In der G. Grünkraut im sog. Liebenhofener Moos befindet sich ein ebenfalls extensiv betriebener fiskalischer Torfstich mit Tfl. 8 ha, M. 1,6 m (stellenweise 3,2 und 1 m). Förderung ist sehr unregelmäßig, unterblieb in manchen Jahren, z. B. 1904 und 1906 ganz, 1905 wurden ca. 180000 Brenntorf gestochen und à 4,8 M. nach Grünkraut, Bodnegg und Ravensburg verkauft; über einen Umkreis von ca. 6 km geht die Absatzzone nicht hinaus. Stichsaison 15. Mai bis 30. August. Arbeiterzahl 3, im Akkord verdient einer 3 M. pro Tag.

Endlich befindet sich noch in der G. Vogt ein größerer Betrieb mit Tfl. 0,3 ha, M. 1 m, Jahresproduktion 200000 reifer Brenntorf, wovon ein sehr erheblicher Teil à 3,5—4 M. verkauft wird, jedenfalls nur in der Gemeinde und Umgebung. Die Arbeiten werden durch Dienstpersonal besorgt.

Im torfreichen Oberamt Waldsee gibt es (wenigstens nach der Erhebung) nur vier größere Betriebe; die großen geschlossenen Torfbesitzungen und Torfwerke lassen diese Be-

triebsgröße nicht stärker aufkommen. Dafür aber liegt hier ein in Oberschwaben ganz einzig dastehender Betrieb, und zwar unweit der Oberamtsstadt in der G. Steinach, nämlich ein größeres reines Torfmullwerk mit Handbetrieb. Tfl. etwa 15 ha, darunter etwa 3 ha mit voller M. 3 m, während das übrige Areal so tief abgetorft ist, daß man wegen der mangelhaften Entwässerung nicht mehr tiefer stechen kann. Gleichwohl sind gerade diese (vorzugsweise die jüngeren) Abstiche wirtschaftlich nicht etwa wertlos, wie bei einem schlecht entwässerten Handtorfstich, vielmehr wird aus und auf ihnen der Torfmull hergestellt in höchst primitiver Weise so, daß man die während des Winters ausgefrorenen Wasenbrocken, den bei der Stichtorfgewinnung anfallenden Abfall, mit Rechen zerreißt („Verrechen"), das so gelockerte Material gegen ein Sieb wirft, welches den feinen Torfmull von den gröberen Torfbrocken sondert. Der Torfmullbetrieb wurde im letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts eröffnet, während Handtorfgewinnung hier schon seit 1834 besteht. Die Torfmullproduktion beträgt jährlich mindestens 100000 kg (vielleicht = 300000 Soden). Diese primitive Torfmull„fabrikation" hat sich dank einer geschickten kaufmännischen Leitung zu einem regelrechten Exportgewerbe entwickelt. Größtenteils wird der Torfmull nämlich im Großhandel per Bahn verfrachtet und in gedeckten Eisenbahnwaggons lose verladen; ein Waggon faßt 10000 kg und kostet ab Station Waldsee 140 M. Daneben wird das Produkt auch noch in 75-kg-Säcken à 1,8 M. im lokalen Kleinhandel abgegeben. Die Rente dürfte sehr gut sein: wegen der primitiven Produktionsweise sind die Gewinnungskosten minimal, die Nachfrage aber ist sehr stark im Wachsen begriffen. Nicht bloß im Oberland wird das Produkt sehr geschätzt, sondern auch im übrigen Württemberg; ja, die Steinacher Torfmullwagen laufen sogar bis in das viel torfreichere Bayern, nach Baden und in die Schweiz. Als Verwendungszwecke des Produkts werden angegeben: Streumittel für Pferde, Vieh und Hühner. Torfmulldung wird, wie zur Ausschmückung von Anlagen und Gräbern der schwarze Riedboden überhaupt, namentlich auch von Gärtnern hoch geschätzt. Endlich findet der Steinacher Torfmull hauptsächlich immer

mehr Verwendung als Isolationsmaterial bei Anlage von Eiskellern usw. Die Expansionskraft des Produkts beruht auf seiner unbeschränkten Versandfähigkeit und Verwendungsmöglichkeit in Landwirtschaft und Industrie, Vorzüge, die dem Hand- und auch Maschinenbrenntorf mehr oder weniger abgehen.

Die übrigen größeren Betriebe gewinnen lediglich Brenntorf von Hand. In der G. Aulendorf im Schussentalried liegt ein Betrieb mit Tfl. 1,7 ha, M. unermittelt, beträgt aber auf 0,78 ha mindestens noch 2—3 m, die übrige Fläche wurde zwar schon einmal abgetorft, kann aber zurzeit wegen Wasserstauung der Schussen nicht in voller M. ausgebeutet werden. So ungünstig demnach die Stichverhältnisse sind, so günstig ist die Lage des Betriebs zum Verkehr wegen der Nähe des oberschwäbischen Eisenbahnknotenpunktes Aulendorf: von der Jahresförderung (120—150000 Soden) werden 4—5 Eisenbahnwaggons mit je 25000 per Bahn verschickt; der Preis pro Tausend stellt sich auf 4,8 M., also pro Waggon auf 120 M.; Verkaufsquantum repräsentiert also einen Wert von 480—600 M. Daneben wird auf dem unangestochenen Wiesenried noch Futter gewonnen. Die Sticharbeit wird wie gewöhnlich durch einen Arbeiter und 2 (verheiratete) Arbeiterinnen im Mai und Juni ausgeführt nach Stücklohn; Tagesverdienst der Akkordnehmer 8 M. (wovon auf den Stecher die Hälfte und auf die Arbeiterinnen je ¼ entfällt), manchmal auch nur 7 M., hin und wieder aber auch 9 M., je nach Witterung und Grundwasserstand. Trocken- und Verladearbeiten werden im Taglohn besorgt durch die gleichen Personen; Tagesverdienst in bar: Arbeiter 3 M., Arbeiterin 1,5 M., dazu beim Trocknen noch Kost. Die Gewinnungskosten für Stechen betragen also 120—150 M., für die übrigen Arbeiten zusammen wohl fast ebensoviel, so daß der Geld„reinertrag“ aus dem Verkauf der Torfnutzung sich auf 240—300 M. stellen dürfte.

In der G. Michelwinnaden liegt ein Torfstich mit einer Tfl. 0,76 ha, M. 2,5 m, Jahresförderung über 110000, wovon ca. 40000 à 4 M. verkauft werden, während der Eigenbedarf eines Sägwerks den größeren Teil der Förderung verschlingt. Für die Sticharbeit wird Akkordlohn bezahlt, 1,1 M. pro Tausend, Tagesverdienst des Arbeiters gewöhnlich 4, der

Arbeiterinnen je 1,8 M. Dazu kommen dann noch die Kosten für Unterhaltung der Entwässerung, jährlich 5—6 M., und für Trockenarbeiten. Die Gewinnungskosten dürften aus dem Verkaufserlös, 160 M., schwerlich gedeckt werden.

Ganz dem Eigenbedarf dient der auf Markung Roppertsweiler, G. Schussenried, gelegene Stichbetrieb der Spitalpflege Schussenried mit Tfl. 0,9 ha, M. 3 m und Jahresförderung 120000. Beschäftigt sind im Mai und Juni 3 Arbeiter. Für Stechen und „Gutmachen" des Torfs, d. h. für sämtliche Torfarbeiten, wird 1,7 M. pro Tausend bezahlt, im ganzen also 203 M.

Sonst wurden keine größeren Betriebe bekannt, es dürften deren aber noch weitere vorhanden sein, schwerlich jedoch mit Förderungen über 200000.

Wenn das Oberamt Biberach nur 3 größere Betriebe zählt, so ist dies bei der geringen Ausdehnung und Mächtigkeit der dortigen Torflager ohne weiteres verständlich. 2 Betriebe liegen in der G. Aepfingen: der eine mit Tfl. 1,1 ha, M. 0,7 m, ergibt jährlich 150000, wovon ein großer Teil à 3,8 bis 4 M. abgesetzt wird. Der andere Betrieb mit Tfl. 0,6 ha, M. 1,2 m bringt fast seine gesamte Jahresproduktion von über 110000 à 4 M. zum Verkauf. Beschäftigt sind 1 Stecher und 2 Arbeiterinnen im Taglohn, Tagesstichleistung 8000, Tagesverdienst des Mannes 2,5, einer Arbeiterin 1,5 M. Der Lohn ist also etwas niedriger als in anderen Oberämtern. Beide Betriebe haben eine günstige Verkehrslage zur Hauptbahn (Station Schemmerberg). Einer der extensivsten größeren Betriebe überhaupt liegt in der G. Mittelbiberach: Tfl. soll ca. 60 ha betragen, davon sind ca. 6 ha abgestochen, aber nicht mit voller M., überhaupt ist M. unermittelt wegen ganz ungenügenden Wasserabflusses, beträgt aber durchschnittlich wohl nicht viel mehr als 2—3 m. Die gesamte Jahresproduktion, 300000, wird à 4 M. verkauft. Die auffallend geringe Ausbeute erklärt sich aus der ziemlich minderwertigen Qualität und aus der Ungunst der Stichverhältnisse und Verkehrslage. Der Betrieb geht von Mai bis Juli, gearbeitet wird meist im Akkord.

Die beiden größeren Betriebe des Oberamts Leutkirch

sind Lostorfstechereien: die eine, im Brändlingsmoos, G. Gospoldshofen, Markung Albers, gelegen, mit Tfl. 4,57 ha, M. 2,25 m, ergibt jährlich 210000. Material durchweg reifer, nur wenig holzhaltiger Niederungsmoortorf. Da der Ablauf des Stichwassers vom Achwasserspiegel abhängt und daher ungenügend ist, so bringt die Ausbeute sehr viel Materialverluste und ist sehr mühselig und nicht ungefährlich. Trotzdem wird, da es an Nachfrage aus der Umgebung nicht fehlt, an intensivere Ausbeute gedacht. Vom Tausend wurden bisher 2 M. erhoben. Auf dem anderen Torfstich, im Fetzachmoos, G. Herlazhofen, Markung Urlau gelegen, wird extensiv gewirtschaftet: Tfl. 32,6 ha, M. 1,7 m, Jahresförderung 334000. Da das Material schlecht zersetzt und Stichverhältnisse mangels einer genügenden Entwässerung ungünstig sind, so ist die Nachfrage nach diesem Torf und der Materialverkaufspreis am Stollen, pro Tausend 1,2 M., sehr mäßig.

Im Oberamt Riedlingen kommen ebenfalls 2 größere Betriebe vor. Der eine liegt größtenteils in der G. Kanzach, Markung Seelenhof, Tfl. im ganzen 160 ha, wovon aber 154 ha auf halbe Tiefe abgestochen und zu Wiesen kultiviert sind, bei der übrigen Fläche beträgt M. 2—3 m. Abgetorft wird nach dem System der Lostorfstecherei, Jahresförderung ca. 270 „Haufen“ (je Tausend Soden). Unterhaltungskosten der Torfwiesen scheinen sehr groß zu sein, 368 M. (?) Anno 1906; doch beziehen sie sich nicht so fast auf die Entwässerung des Torfstichs, als vielmehr vorzugsweise auf die Kultur der Abstiche. Der zweite Betrieb liegt im Taubenried, G. Buchau a. F., mit Tfl. 4,7 ha, M. 1,1 m, Jahresproduktion 130000 Brenntorf, wovon 90—100000 à 3 M. abgesetzt werden. Entwässerungsverhältnisse bestens geordnet. Obwohl Torfqualität nicht schlecht, so sind doch wegen des großen Torfvorrats in der Federseegegend kaum höhere Preise zu erzielen. Absatz nur lokal. Da die Arbeit von Familienangehörigen geleistet wird, ist Rente nicht schlecht.

Im Oberamt Ulm besitzt die G. Langenau auf ihrer Markung einen sehr extensiven Betrieb; bei einer Jahresförderung von 660000 Brenntorf soll nämlich Tfl. 47 ha betragen, M. 1,2 m; freilich ist sehr fraglich, ob die ganze Fläche torf-

haltig ist, benützt wird sie vor der Abtorfung teils als Schafweide, teils zur Futtergewinnung. 400000 werden à 3,1 M. verkauft, während der Rest dem Gemeindebedarf dient. Das unreine, lettendurchsetzte Material erzielt keinen höheren Preis, trotzdem die Verkehrslage zur Stadt Ulm nicht ungünstig ist; der Absatz bleibt so wahrscheinlich auf die allernächste Umgebung beschränkt. Vom April bis Juni sind beschäftigt 2 Arbeiter und 4 Arbeiterinnen. Gearbeitet wird nach Stücklohn, Tagesverdienst sehr mäßig: Arbeiter 2 M., Arbeiterin 1,5 M.

Soll wieder das Fazit gezogen werden, so darf man wohl sagen: diese Betriebsgröße bildet gewissermaßen die Uebergangsstufe vom rein land- und naturalwirtschaftlichen zum gewerblichen und kommerziellen Betrieb der Torfgräberei. Noch sind die Mehrzahl der Betriebsinhaber Landwirte, die Arbeiten werden noch vielfach von Landwirten (in der Lostorfgräberei) und von landwirtschaftlichem Dienstpersonal besorgt, viele Torfbetriebe sind aufs engste in den Landwirtschaftsbetrieb verflochten, namentlich im Oberamt Saulgau (z. B. Gemeinden Altshausen, Musbach, Pfrungen). Auch die Naturalwirtschaft ist noch nicht völlig überwunden (vgl. z. B. Gemeinden Altshausen, Hoßkirch, Pfrungen, Isny, Michelwinnaden, Schussenried). Stark aber zeigt sich bereits auch der selbständige gewerbliche Charakter der Torfgräberei namentlich darin, daß in vielen Betrieben spezielle Torfarbeiter verwendet werden, daß die Handarbeit Unterstützung findet durch Stechmaschinen, Torfmühlen und daß in dem Steinacher Betrieb eine systematische Weiterverarbeitung des Rohprodukts zu Torfmull stattfindet. Interessant ist in diesem Zusammenhang auch eine Uebersicht über die Entlohnung der gewerblichen Torfarbeiter. Bei der Hauptarbeit, dem Fördern des Torfs, herrscht gewöhnlich Stücklohnsystem, Taglohnarbeit kommt seltener vor; umgekehrt ist Taglohnarbeit die Regel bei den Trocken- und Magazinier- bzw. Verladearbeiten; eine Ausnahme bildet ein Betrieb, wo auch die Trocken- usw. Arbeiten gesondert verakkordiert werden. Nicht selten be-

gegnet der Fall, daß die Aufbereitung im ganzen verakkordiert wird. Folgende Stücklöhne wurden ermittelt in den

Gemeinden	Akkordsatz pro 1000 Stechen M.	gewöhnlicher Tagesverdienst des Stichpersonals (gewöhnlich 1 Arbeiter und 2 Arbeiterinnen) M.
Fronhofen	0,8	8
Hochberg	0,9	8,1
Aulendorf	1	8
Musbach	1	7
Michelwinnaden	1,1	7,6
Christazhofen	1,15	7,5
Blönried	1,8	7,2

Die Stichakkordsätze differieren danach ziemlich stark; da der gewöhnliche Tagesverdienst gerade da außerordentlich niedrig ist, wo die höchsten Tausendsätze bezahlt werden, so ist der Einfluß der Stichschwierigkeiten auf den Verdienst unverkennbar. Hohe Akkordsätze bedeuten nach der Uebersicht selten eine höhere Entlohnung des Arbeiters, wohl aber eine geringere Wirtschaftlichkeit des Betriebs. Beim großen Wechsel der Torfschichten sind übrigens Abweichungen vom gewöhnlichen Tagesverdienst sehr häufig; so werden z. B. in Musbach nicht selten auch 9 M. pro Tag verdient, beim 1-M.-Satz.

Die Taglöhne für Sticharbeit sind folgende:

Gemeinden	Taglohn des Stechers M.	Taglohn der Schieberin M.	Taglohn des Stich-personals M.	tägliche Stich-leistung tausend	Verdienst per tausend M.
Aepfingen . . .	2,5	1,5	5,5	8	0,7
Lampertsweiler .	3	1,6	6,2	7	0,9
Fronhofen . . .	3 und Kost	2 und Kost	7 und Kost	8	0,88 und Kost
Hoßkirch	3	1,2	5,4	3—4	1,5

Wo die höchsten Preise erzielt werden (Fronhofen), werden auch die höchsten Taglöhne bezahlt. Anderseits werden hohe

Torfpreise durch geringe Stichleistungen, also teure Arbeit, wieder paralysiert (G. Hoßkirch).

Die Taglöhne für Trockenarbeiterinnen stellen sich in den Gemeinden

Musbach	auf	1,4—1,6	M.
Fronhofen	„	1,8	„
Aulendorf	„	1,5	„ und Kost.

In Blönried wird pro Tausend Trockenarbeit 0,5 M. bezahlt; Tagesverdienst einer Akkordgruppe (Arbeiter und Arbeiterin) 6 M.

Die Totalaufbereitung (= Herstellung konsumfähigen Torfs) kostet in den Gemeinden

Pfrungen	pro	Tausend	1,5 M.
Schussenried	„	„	1,7 „
Emmelhofen	„	„	2,— „
Eisenharz	„	„	3,3 „
Isny	„	„	3,3 „

Im Algäu sind demnach die Arbeitslöhne sehr teuer. Die Höhe des Verdienstes wird noch beeinflußt von der Dauer der Stichsaison: etwas niedrigerer Tagesverdienst bei längerer Stichsaison ist für den Arbeiter unter Umständen vorteilhafter, als kurze Dauer der Kampagne bei besseren Arbeitslöhnen. — Endlich noch ein Schlußwort über den Stand der Entwicklung des Torfhandels: Immer noch bilden der lokale Markt und die Umgebung die Regel für den Absatz des Torfs. Nur für wenige, günstig gelegene Stichplätze (z. B. Aulendorf) spielt der Bahnversand eine Rolle. Wenn auch die kaufmännische Initiative die lokalen Schranken gern durchbrechen möchte, die mangelhafte Konsistenz des Handtorfs erschwert seine Transportfähigkeit. Nur das zu Torfmull weiter verarbeitete Rohmaterial hat sich einen sehr großen Absatzmarkt erobert in dem bekannten Steinacher Betrieb, der schon sehr viel Aehnlichkeit hat mit der im folgenden Paragraphen zu besprechenden obersten Betriebsgröße [1]).

[1]) In diese Klasse ist er inzwischen auch aufgerückt; denn 1911 produzierte er 700 t Mull, die einem Sodenquantum von rund 2 Mill. entsprechen dürften. Allerdings war die damalige Sommerdürre ganz ungewöhnlich.

§ 25

Die größten Betriebe

Das Charakteristikum der oberschwäbischen Torfwirtschaft ist ihre Zersplitterung in eine Unzahl naturgemäß relativ kleiner Betriebe. Die natürlichen und ökonomischen Gründe für diese Erscheinung wurden in den vorausgehenden Paragraphen behandelt. Demgegenüber machen die größten Betriebe noch nicht 1% aller oberschwäbischen Torfbetriebe aus. Wie kommt das? Sie können sich nur finden auf großen Rieden, daher begegnet uns diese Betriebsgröße nicht in allen Oberämtern, sondern nur in den Bezirken Saulgau (3), Waldsee (3), Leutkirch (2), Wangen (1 bzw. 2), Ulm (1). Diese Betriebe und andere große Riede in diesen Oberämtern gehören aber zumeist zu geschlossenem, herrschaftlichem Besitz; ringen sich in solchen Kreisen großzügige Torfbetriebsprojekte nur schwer durch, so stehen dem käuflichen Uebergang größerer Torfstiche in bürgerliche Hände die Schwierigkeiten der fideikommissarischen Bindung entgegen. Die Hauptursache der geringen Verbreitung der größten Torfbetriebe sind jedoch die Absatzschwierigkeiten für Torfprodukte; fehlt es an günstiger Verkehrsgelegenheit, so ist die Existenzmöglichkeit dieser Betriebsgröße in der Regel von vornherein ausgeschlossen. Aber selbst bei günstiger Verkehrslage des Rieds bleibt immer noch ein großes Risiko dann, wenn lediglich Brenntorf von Hand in großem Maßstab (Jahresproduktion 1 Million und darüber) gewonnen werden will; denn wegen seiner geringen Konsistenz ist Handtorf zum Versand nur wenig geeignet. Deshalb erscheint jetzt neben dieser Betriebsform die fabrikationsmäßige Gewinnung des Brenntorfs (Maschinentorfwerke), oder die künstliche Veredelung des Rohtorfs im großen (Torfbrikettfabrik), oder endlich die industrielle Weiterverarbeitung des Rohmaterials zu Torfmull und zu Torfstreue (Torfstreu- und -mullindustrie). Unter den größten Betrieben zählen wir demnach große Torfstiche mit Handbetrieb und Torfwerke mit maschinellem Betrieb. Die Arbeitsverhältnisse erfahren eine gesonderte Behandlung im folgenden Paragraphen.

A. Große Torfstiche mit Handbetrieb.

Deren gibt es vier. Bezeichnenderweise sind drei davon Kommunalbetriebe (Waldsee, Herbertingen, Wurzach); eine bureaukratische Verwaltung treibt in erster Linie Versorgungspolitik für die Gemeindebürger; für diesen Zweck genügt aber Handaufbereitung. Zudem entschließt man sich in solch kleinen Gemeinden nicht leicht dazu, ein so riskantes Unternehmen wie ein Maschinentorfwerk zu beginnen. Daneben besteht nur ein privater Brenntorfstich, Wilhelmsfeld-Langenau.

Der größte Kommunalbetrieb ist das Waldseer Stadtried, auf eigener Markung gelegen. Tfl. etwa 48 ha, wovon aber etwa 18 ha so ausgebeutet sind, daß sie für Stichtorfbetrieb nicht mehr in Frage kommen, sondern nur mehr zur Torfmullgewinnung benutzt werden können, 30 ha haben eine M. von 3,2 m, wovon 1,5 m Abraum (Holz usw.) abgeht, also reine M. etwa 1,7 m. Bis in die dreißiger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurde nur da und dort regellos abgetorft; erst nachdem dann um diese Zeit eine leidliche Entwässerung durchgeführt worden war, konnte ein eigentlicher Torfstichbetrieb eingerichtet werden. Gleichwohl wurde das Stadtried erst in neuester Zeit stärker abgebaut, besonders seitdem (seit 1902) auch Torfmull gewonnen wird. Im Durchschnitt der Jahre 1901—1906 wurden jährlich 1631000 Brenntorf gestochen (im Jahre 1906: 1593000); jahresdurchschnittliche Roheinnahme aus dem durchschnittlichen Verkauf von 1234000 betrug 4925 M., der Tausendpreis stellte sich folglich gewöhnlich auf 4 M. Ferner wurden jährlich zirka 25 t Torfmull produziert und aus dem Verkauf rund 500 M. vereinnahmt. Die Brenntorfqualität ist im allgemeinen reif und rein. Der oben lagernde Fasertorf wird zusammen mit dem infolge der nicht ganz genügenden Entwässerung reichlich anfallenden Abfall auf den Abstichen den Sommer und Winter über den Witterungseinflüssen ausgesetzt und im darauffolgenden Jahre zu Torfmull verwertet. Der Mangel einer ausreichenden Entwässerung bringt hier also keinen großen wirtschaftlichen Nachteil; eine gründlichere Entwässerung würde sich der enormen

Kosten halber schwerlich rentieren. Die Hauptsache ist, daß möglichst alles Material verwertet wird. Abnehmer der Torfprodukte sind meist Einwohner der Stadt Waldsee und Umgebung. Seit Jahrzehnten hat sich hier der Torfbrand eingebürgert; die großen Kachelöfen sind speziell dafür eingerichtet. So bleibt dem bequem zugänglichen Gemeinderied der Brenntorfabsatz gesichert. Torfmull aber findet in der stark agrarischen Bevölkerung eine sehr gute Nachfrage.

Ein zweiter kommunaler Torfstich befindet sich im Eigentum der Gemeinde Herbertingen, Oberamt Saulgau, auf eigener Markung gelegen. Tfl. noch 10 ha, M. 1,5 m. Das ganze Riedwiesenareal (21 ha) wurde im Jahre 1887 ganz selbständig durch die Gemeinde entwässert, die Kosten betrugen rund 600 M. Das Jahr darauf konnte mit dem Stechen begonnen werden. Die Torflager werden vor der Abtorfung graswirtschaftlich genutzt; es sind durchweg Gemeinde-(Allmende-) Wiesen. Die Jahresförderung beträgt 1 500 000 Brenntorf. Verkauft wird das Quantum nicht auf freiem Markt, sondern nur an Gemeindeeinwohner zu 2 M. per Tausend (8 M. per Wagen). Die Torfförderung ist also hier eine Art „Gemeindenutzen". Damit scheiden bei diesem Betrieb streng kaufmännische Gesichtspunkte natürlich aus. Vielleicht würde freie Marktproduktion sich gar nicht rentieren; denn das Material soll nicht sonderlich gut sein.

Ein letzter Kommunalbetrieb ist der der Stadtgemeinde Wurzach gehörige, im großen sog. Wurzacher Ried gelegene Torfstich. Tfl. 23,57 ha, M. 4 m. Erst seit der im Jahre 1874 in Gemeinschaft mit der Standesherrschaft und Bürgerschaft Wurzach durchgeführten Entwässerung ist eine ordentliche Ausbeute möglich geworden; gut entwässert ist aber nur etwa die Hälfte des Areals. Für die Unterhaltung der Entwässerung sind jährlich 20 M. beizusteuern. Bis 1895 wurde nur der Eigenbedarf gedeckt bei einer Jahresförderung von 60—70 000. Seitdem beträgt die Jahresförderung durchschnittlich 1 000 000 Brenntorf. Das naturwüchsige Hochmoor wirft vor der Abtorfung keine Nutzung ab. Verkauft werden jährlich ca. 930 000 à 5 M., Rohertrag also 4650 M., Reinertrag nach positiven Angaben 2000 M. Außerhalb der Stadtgemeinde dürfte nur

wenig abgesetzt werden, weil die vielen privaten Torfstiche der Umgebung und die unmittelbare Nachbarschaft des großen Maschinentorfwerks erfolgreich konkurrieren. Unter diesen Verhältnissen rentiert der Betrieb zweifellos befriedigend.

Der private große Torfstich liegt auf dem sog. Schotthof, Gemeinde Langenau (ehemaliges Wilhelmsfeld). Tfl. 20 ha, M. 1,5 m. Im Jahre 1872 wurde die gesamte (ca. 40 ha große) Riedfläche gemeinsam mit der in der Gemeinde Langenau gelegenen Riedfläche zu Torfgewinnungs- und Kulturzwecken entwässert. Die heutige Jahresförderung ist 1 000 000 Brenntorf, Verkaufsquantum mindestens 900 000 à 3 M. Also Rohertrag aus Torfverkauf 2700 M. Qualität ist guter Specktorf. Der Torfbetrieb ist wie auf dem Dornahof aufs engste mit der ganzen Moorkulturanlage verschwistert. Die Torflager sind in Aecker und Wiesen verwandelt, auf welchen Sommerroggen gedeihen, namentlich auch die besten Futtergräser, ebenso vorzüglich Runkelrüben, Kohlrabi, Weiß- und Blaukraut, Kartoffeln. Andere Anbauversuche führten zu keinem günstigen Ergebnis. Die Abstiche sind teils aufgeforstet, teils zu Streuwiesen hergerichtet. In den großen Betrieb wurden aber auch enorme Kapitalien hineingesteckt. Bis 1907 betrugen die Unkosten für Entwässerung allein im ganzen ca. 12 000 M., für Kultivierung pro Hektar 200—300 M., also auch mindestens 10 000 M. Es ist natürlich unmöglich, diese Kosten auszuscheiden für den Torfbetrieb und für die Moorkulturanlage. Nach Abzug der Arbeitslöhne dürfte der Ertrag der Gesamtförderung kaum 2000 M. betragen. Die Rente wird noch gedrückt durch die sehr hohen Entwässerungskosten. Die Rentabilität des Betriebs dürfte in Anbetracht der niedrigen Torfpreise eher auf der rein landwirtschaftlichen Nutzung, der Moorkulturanlage, beruhen. Als Absatzgebiet des Torfs kommt unter anderem auch das nahe Ulm in Betracht.

All diese Betriebe arbeiten zwar lediglich um des Absatzes willen, aber der Markt ist auch hier noch sehr eng begrenzt, ja bei den Kommunalbetrieben noch enger als bei einer großen Zahl Mittelbetriebe und größerer Betriebe. Für einen entfernteren Markt sind tätig die

B. Torfwerke mit maschinellem Betrieb.
(Maschinentorf-, Torfbrikett-, Torfstreu- und Torfmullindustrie.)

Maschinenbetrieb haben heute im ganzen 6 bzw. 7 Torfwerke: 1 fiskalisches, das sog. „Steinhauser Ried", und 5 (bzw. 6) private: Aulendorfer Maschinentorfwerk „Oberried", Pfrungen-Ostracher Torfwerk, Maschinentorf- und Torfstreuwerk Oberried-Wurzach, Maschinentorfwerk Wildes Ried, Torfstreuwerk Sommersried-Arrisried (und seit neuester Zeit Torfstreuwerk Burgermoos-Kißlegg).

Das älteste Maschinentorfwerk und zugleich der einzige staatliche derartige Betrieb in Württemberg ist das königliche Torfwerk Schussenried, sog. „Steinhauser Ried", gelegen auf Markung Sattenbeuren, Gemeinde Reichenbach (Oberamt Saulgau). Tfl. beträgt noch 170 ha, M. 3,5 m. Das Ried hat sehr günstige Verkehrsverhältnisse. Hart an ihm vorbei führt die in die württembergische Hauptbahn einmündende Lokalbahn Buchau—Schussenried; dem Halte- und Verladepunkt „Torfwerk" liegt unmittelbar gegenüber die Torfstreufabrik. Das ganze Ried selbst hinwiederum ist ausgestattet mit einer Riedbahn, welche die Torfsoden unmittelbar zur Streufabrik und zur Station Torfwerk befördert.

Im übrigen zerfällt der ganze Wirtschaftsbetrieb in drei getrennte und doch wieder zusammenarbeitende technische Betriebe. In der Stichtorfgräberei werden die Torfsoden von Hand gestochen; ihr Arbeitsgebiet liegt auf dem rohen Hochmoor, das sich wegen seiner leichteren, faserigen Qualität zur Streutorfgewinnung gut eignet und auch ohne gute Entwässerung leicht abgetorft werden kann. Der zweite Betrieb ist die an der Station gelegene Torfstreufabrik, wo diese Torfsoden zu Torfstreu und -mull verarbeitet werden. Die dritte und größte Anlage aber ist der Maschinentorfbetrieb, der mit drei großen Torfmaschinen ausgestattet ist. An weiteren Betriebseinrichtungen sind hervorzuheben drei große Torflagermagazine, je 40 m lang, 3 m hoch, 10 m breit, fassen je 4000 Zentner; ferner ca. 120 kleine Torfschuppen; 16 große und 67 kleine Torfförderwagen; endlich 3 Arbeiterwohnhäuser für ca. 50 bis 55 Arbeiter. Während der intensivsten Kampagne (Maschinen-

torfgewinnung: anfangs oder Mitte April, je nach Witterung, bis Ende Juli) arbeiten im ganzen Betrieb 104 Arbeiter und 47 Arbeiterinnen. Von da ab reduziert sich die Belegschaft auf etwa die Hälfte bis Ende September; so lange dauert die Streutorfgewinnung. Das ganze Jahr über, also auch im Winter, geht nur die Torfstreufabrik. Während des Winters arbeiten hier täglich und beim Versand der Torfprodukte (namentlich Maschinentorf) ca. 4 Tage wöchentlich im ganzen 12 Arbeiter und 3—4 Arbeiterinnen.

Die Technik ist bei jedem oberschwäbischen Maschinentorfwerk so ziemlich die gleiche. Oben auf dem rohen Torfmoor, hart am Stichgraben, steht die Torfverarbeitungsmaschine, getrieben durch einen mit Torf geheizten Dampfmotor. In den Stichgraben hinunter reicht ein an der Torfmaschine angebrachter Elevator (Paternosterwerk), welcher durch den gleichen Dampfmotor getrieben wird. Zur Bedienung einer Torfmaschine sind 23 Personen (meist Männer) nötig: 7 starke Männer stehen im Stichgraben, schaufeln das gesamte Torfmaterial ab und werfen es in den Elevator. Dieser befördert es zur Torfmaschine hinauf und wirft es in einen Trichter; dort wird das Material durch rotierende Messer zerrissen und gemengt und gelangt als endloser, zäher Torfstrang zum Mundloch heraus. Hier hält ein Mann ein 2 m langes Brett hin, um den Torfstrang aufzufangen, eine dabeistehende Arbeiterin hat nichts weiter zu tun, als in den auf das 2 m lange Maschinentorfbrett laufenden Torfstrang gleichmäßige Einschnitte zu machen, und zwar fünf leichte und einen letzten starken, wodurch der Strang abgeschnitten wird. Beim Trocknen berstet dann der Strang in 6 Teile. Diese mit Torfsträngen beladenen Bretter werden von 2 Arbeitern auf bereitstehende Rollwagen gebracht. Etwa 10 Mann schieben die gefüllten Rollwagen auf den Trockenplatz. Dort werden die Torfstränge ausgelegt und die leeren Bretter auf den Rollwagen zur Maschine zurückgefahren, hier von einem Arbeiter in Empfang genommen und dem Arbeiter zugetragen, der das Brett an das Mundloch zu halten hat. Auf der anderen Seite des Mundlochs steht noch ein Arbeiter, welcher den beim Abschneiden des Torfstrangs anfallenden Abfall in den Maschinentrichter zurückwirft; auf diese Weise geht

tatsächlich fast gar kein Material verloren. Solcher Maschinen gibt es hier drei, die meist gleichzeitig, jede an einem anderen Stichgraben, arbeiten. Ist das in der Nähe der Maschine liegende Torflager abgestochen, dann wird die Maschine weitergeschoben zum Abbau eines weiteren Stücks Torflager, und so geht es fort, bis die ganze Länge des Stichgrabens abgestochen ist in möglichst gleichmäßiger, geradliniger Flucht; in gleicher Weise wird dann die ganze Stichgrabenlänge in umgekehrter Folge abgetorft zurück zum Ausgangspunkt der Maschine usw., bis das ganze Ried abgestochen ist. Die Tagesproduktion einer Torfmaschine richtet sich nach der durch die Witterung beeinflußten Stichmöglichkeit. Gewöhnlich werden 18—20 000 Stränge gefördert. Die Technik der Streutorfgräberei unterscheidet sich in nichts von der der gewöhnlichen Handtorfstecherei. Besonderes Interesse bietet nur noch die Fabrikation von Torfstreu und Torfmull. Das zur Verwertung gelangende Torfmaterial besteht zu gleichen Teilen aus gut getrocknetem diesjährigem (d. h. während der laufenden Kampagne gestochenem) und erfrorenem letztjährigem Stichtorf. Dieses Gemenge von kompakterem (diesjährigem) und loserem (letztjährigem) Material bietet den Vorteil, daß der Anfall von Streu- (kompakt) und Mullprodukten (los) möglichst gleichmäßig wird. Per Wagen werden die Streutorfsoden in die Torfstreufabrik gefahren. Dort befindet sich ein mit Torf geheizter Dampfmotor von 18 PS, welcher eine Torfstreumaschine, einen Elevator und eine Hebelpresse treibt. In den Elevator wird das Torfmaterial geworfen und durch ihn direkt in die Torfstreumaschine befördert. Diese besteht in der Hauptsache aus einem Zylinder, in dessen Hohlraum kleine Messer den Torf zerschneiden und zerfasern. Das zerfaserte Material fällt über ein Sieb direkt in eine Presse (Torfstreu); was durch das Sieb geht, ist Torfmull. In der Presse wird die Torfstreu in Ballen gepreßt und mit Draht eingenäht; die Ballen werden dann in den daneben befindlichen Lagerraum gebracht. Das gleiche geschieht mit dem Torfmull. Stündlich werden 9 Ballen Torfstreu fabriziert, ca. 350 Zentner täglich.

Ueber die Produktionsverhältnisse gibt nachfolgende mehrjährige Uebersicht Aufschluß:

Jahre	Stichtorf	Maschinentorf	Torfstreu	Torfmull
	cbm	t	t	t
1901	500	3500	1200	680
1902	500	4300	680	830
1903	500	4100	820	780
1904	500	3900	1100	960
1905	500	4300	1200	1100
1906	500	4200	1300	1200

Die Stichtorfproduktion blieb stationär. Die Maschinentorfgewinnung erlitt seit 1902 nur mehr relativ geringe Schwankungen. In Torfstreu herrschte 1901 anscheinend Ueberproduktion, deshalb im folgenden Jahre solch riesiger Produktionsrückgang (möglicherweise sind an dem Rückgang auch Witterungsverhältnisse schuld), seither entschieden aufsteigende Tendenz. Noch stetiger schreitet die Produktion von Torfmull von Jahr zu Jahr fort. Klar tritt aus der Uebersicht hervor: Je mehr der Torf den Charakter eines fabrikationsmäßigen Produkts gewinnt, desto mehr und rascher steigt die Produktion; der Torfstreu und dem Torfmull gehört die Zukunft [1]).

Die Preise für die Produkte stellen sich bei: Stichtorf pro 1 cbm auf 2,4; 2,5; 2,8; 3 M. je nach Qualität; Maschinentorf pro 100 kg auf 1,4; 1,6; 1,8 M. je nach Qualität; Torfstreu und Torfmull pro 100 kg auf 2 M. (nicht eingenäht), 2,6 M. in Jute verpackt. Die Preise verstehen sich ab Station Torfwerk in Eisenbahnwagen verladen, Fracht auf Kosten des Empfängers. Besondere Preisermäßigung bei großen Waggonladungen tritt nur ein für württembergische landwirtschaftliche Vereine und Einkaufsgenossenschaften im Betrag von 10 % auf Torfstreu und Torfmull. Für diese Produkte finden sich Abnehmer hauptsächlich im Umkreis von 50 km, namentlich unter den oberschwäbischen Landwirten. In stroharmen Jahren wurde

[1]) Der abnorm regenarme Sommer 1911 schlug den Rekord in Torfstreu- und -mullaufbereitung mit 3500 t, das sind 800 t mehr, als die bislang höchste Produktion des dürren Jahrgangs 1893 betrug.

Torfstreu und Torfmull schon hin und wieder bis Geislingen verfrachtet. Ungefähr die Hälfte des jährlichen Maschinentorfquantums kauft regelmäßig die königliche Heilanstalt Schussenried. Das übrige Quantum an Maschinentorf und Stichtorf wird ebenfalls hauptsächlich nur im Oberland abgesetzt. Sonstige Nutzungen wirft das Steinhauser Ried zurzeit so gut wie keine ab. Stockholz kommt im Torflager wenig vor; das rohe Moor trägt nichts; auf den Abstichen wächst Streu, die aber weder geschnitten noch verkauft wird; ca. 5 ha Abstich sind mit Birken angepflanzt. Ein Versuch mit Rimpauscher Moordammkultur schlug fehl. Deshalb ist spätere Aufforstung des abgetorften Rieds vorgesehen.

Die Entwässerung verursacht ziemlich viel Schwierigkeiten und Kosten; daß sie zurzeit durchaus nicht zur völligen torfwirtschaftlichen Ausbeute genügt, zeigt das völlig ungeordnete Bild des Stichgrabens. Es muß große Materialverschleuderung getrieben werden. Daher ist weitere Entwässerung beschlossen. Der Beitrag, den der Fiskus zur Unterhaltung der seinerzeit gemeinschaftlich mit fünf angrenzenden Markungen erstellten Entwässerung jährlich zu zahlen hat, ist 700 M. Außerdem trägt die Torfverwaltung je die Hälfte der Kosten der jährlichen Reinigung des Buchauer bzw. Oggelshausener Grenzgrabens. An Betriebskosten fallen weiter ins Gewicht die Verzinsung und Amortisation der Betriebseinrichtungen, namentlich der drei Torfmaschinen (aufgestellt in den Jahren 1879, 1885, 1901) zu je 9000 M., und Torfstreufabrik (neugebaut im Jahr 1902) zu 50 000 M., ferner die Instandhaltung der Geleise usw. Der ganze eigentliche Torfbetrieb ist verakkordiert an eine Agentur. Diese erhält pro 1 cbm 2,1 M., pro 100 kg 0,7 M.

Sollte sich der Betrieb auch nicht gerade glänzend rentieren, was zwar bei den guten Verkaufspreisen und dem relativ raschen Abbautempo wenig wahrscheinlich ist, so erfüllt er doch eine nicht unbedeutende wirtschaftliche Mission vornehmlich durch seine mustergültige Einrichtung eines modernen Torfwerks, und ferner durch die Preisbegünstigung von landwirtschaftlichen Genossenschaften und Vereinen bei Einkauf von Torfstreu und Torfmull und die hierin liegende Ermunterung zum gesteigerten Gebrauche dieser noch viel zu wenig geschätzten Produkte.

Nach dem Flächengehalt der ausgedehnteste und vielleicht auch der Produktion nach der größte private württembergische Torfbetrieb ist das Maschinentorfwerk Oberried-Aulendorf, Gemeinde Tannhausen, Oberamt Waldsee. Im gleichen Wirtschaftsbetrieb stehen noch die Stichtorfgräbereien Unterried gleicher Gemeinde und Wannenberger Ried, Gemeinde Aulendorf. Leider sind die Angaben über diese drei Wirtschaftskomplexe nicht ausgeschieden. Der Flächengehalt von Oberried und Unterried zusammen beträgt 328,55 ha. Schätzungsweise dürften davon etwa 250—260 ha noch torfhaltig sein mit einer durchschnittlichen M. von 4—5 m. Der Löwenanteil dieser Fläche, sicher über 200 ha, entfällt auf das Oberried. Dieses typische Hochmoor enthält eine sehr fette Torfqualität, stellenweise ist M. 7—8 m; an manchen Stellen hat auch der Lettenboden hereingedrückt, so daß oft unter dem Letten noch Torf vorkommt in einer M. von 1,5—2 m. In den oberen Lagen, etwa 2 m, ist Oberried reichlich holzhaltig. Schon seit den siebziger Jahren des vorigen Jahrhunderts hat Oberried einen hoch anzuschlagenden Verkehrsvorteil dadurch, daß es durch Normalspur verbunden ist mit der Bahnlinie Waldsee—Aulendorf und so direkten Anschluß hat an den Bahnknotenpunkt Aulendorf. In Oberried selbst sind feste Rollbahngeleise zur Beförderung des Stich- und Maschinentorfs in einer Gesamtausdehnung von 6 km gelegt. Der Gewinnung des Maschinentorfs dienen zwei Torfmaschinen, System Schlikeysen. Ferner sind vorhanden ca. 1000 Trockenhütten, je mit einem Fassungsvermögen von 26—28000 = 50 cbm. Seit dem Jahre 1908 besteht im Ried selbst eine große Arbeiterwohnung für fremde Arbeiter (Italiener und Polen). Endlich ist noch eine einfache „Riedwirtschaft“ vorhanden.

Die Maschinentorfbereitung ist seit 1900 im Gang. Die Belegschaft während der Kampagne (Mai—Juli bzw. September) beträgt 200—300 Arbeiter, Arbeiterinnen und Jugendliche, während des Winters 30—40 Personen. Zur Stecharbeit und bei den Torfmaschinen werden fast ausschließlich Arbeiter verwendet, zu den übrigen (Trocken- usw.) Arbeiten vorwiegend Arbeiterinnen und Jugendliche.

Die Technik der Gewinnung des Maschinentorfs ist genau

dieselbe wie auf dem Staatsried. Auch bei der Stichtorfgräberei herrscht die übliche Methode.

Ueber die zeitliche Entwicklung der Produktion liegen keine genauen Angaben vor; in den Jahren 1901—1906 wurden jahresdurchschnittlich in Oberried allein mindestens 5—7 Millionen Maschinentorfsoden und in Oberried und Unterried zusammen mindestens 10 Millionen Stichtorfsoden produziert. Preise sind ebenfalls unbekannt. Der größte Teil der Förderung wird direkt per Eisenbahnwagen nach Station Aulendorf verfrachtet (nach der Stichsaison laufen dorthin täglich 5 bis 8 Eisenbahnwagen mit Torf) und von da in ganz Oberschwaben herum und bis nach der Schweiz versandt. Beim Einladen in die Eisenbahnwagen gibt es Torfabfall (Torfstreu und Torfmull); selbstverständlich ist dieses Quantum relativ bedeutungslos. Zur Streu- und Mullbereitung eignet sich eben die Oberriedqualität sehr wenig. Vor der Abtorfung wird auf dem rohen Moor Holz und Streunutzung gewonnen. Infolge der Abtorfung fallen jährlich ungefähr 1000 rm Stockholz und 100 rm Wurzelholz an, Verkaufspreis 4,2 M. per Raummeter. Auf den Abstichen endlich wurden vor ca. 15 Jahren kleine Birkenkulturen angelegt, stellenweise auch Föhren gepflanzt. Später soll überhaupt die ganze abgestochene Fläche aufgeforstet werden.

Von den Betriebskosten sind vor allem zu nennen die jährlichen Ausgaben für Instandhaltung der Entwässerung. Diese wurde in Oberried und Unterried in den Jahren 1869—1880 allmählich angelegt mit einem Gesamtkostenaufwand von 45000 M. In Oberried läuft an der einen Breitseite der Hauptkanal, in welchen 6 Abzugskanäle münden, die wiederum von ca. 30 Seitengräben gespeist werden. In Unterried ist ein Mittelkanal angelegt, in welchen von rechts und links je 2 Stichgräben einmünden. Alljährlich im Herbst müssen diese Gräben gereinigt werden, was immer einen Kostenaufwand von 1200 M. ausmacht. Die Gesamtausgaben für Arbeitslöhne sind nicht bekannt. Dazu wären dann noch zu rechnen: Verzinsung und Amortisation der Betriebseinrichtungen.

Wegen seines ausgedehnten Absatzes und seiner vorzüglichen Verkehrslage ist an der Rentabilität des Torfwerks nicht

zu zweifeln. Bemerkenswert ist auch, daß hier der Maschinentorf ebensosehr Exportartikel ist wie anderswo Torfstreu und Torfmull.

Das Torfwerk Ostrach-Pfrungen hat seinen Betriebssitz zwar in Hohenzollern (Ostrach); da aber das Rohmaterial selbst größtenteils im württembergischen Oberschwaben gewonnen wird, nämlich in den Markungen Pfrungen (ca. 148 ha) und Riedhausen (ca. 12 ha), Oberamt Saulgau (ein kleiner Teil der Torffläche liegt noch auf Markung Egelreuthe, Amt Konstanz, Baden), so ist in einer Untersuchung über die oberschwäbische Torfwirtschaft auch dieses Torfwerk zu behandeln. Da Mächtigkeit des Moors ziemlich tief (2—7 m, stellenweise noch mehr) und bis auf den Grund nirgends abgestochen ist, so ist der Torfvorrat sehr bedeutend. Der kombinierte Moorcharakter ermöglicht die Brenn- und Streumaterialausbeute. Von einer Regelung der Entwässerungsfrage kann eigentlich nicht gesprochen werden. Die Entwässerung wurde bisher unterlassen wegen der großen Schwierigkeiten, Kostspieligkeit und Uneinigkeit der interessierten Torfmooreigentümer, auch wurde die Beihilfe des Staates vermißt. Die Entwässerungsschwierigkeiten wurden umgangen durch Verwendung von Stechmaschinen, die das Material auch unter Wasser stechen und verwerten können.

Der gesamte Betrieb zerfällt in drei Einzelbetriebe:

1. das Brikettwerk, unmittelbar am Bahnhof Ostrach gelegen, 7 km vom Moor entfernt, durch eine eigene Riedbahn von 0,75 m Spurweite damit verbunden;

2. im Ried selber liegt die Torfstreufabrik Pfrungen, betrieben durch einen Elektromotor;

3. die Torfstecherei.

Auf den Stichplätzen sind aufgestellt 26 Handstechmaschinen, 1 Dampfanlage zur Erzeugung elektrischer Kraft, 2 Dampflokomotiven, 1 Benzinlokomotive und 1 Verlademaschine mit transportablem Benzinmotor. Seit 1907 wird der Torf vorzugsweise mit einer Kraftstechmaschine gewonnen, welche, mittels Elektromotor von 25 PS getrieben, etwa gleichviel leisten soll wie 12—15 Handstechmaschinen. Die Gewinnungskosten des Rohtorfs sollen durch die Aufstellung dieser Maschine sich um

die Hälfte verringern. Infolge der Aufbereitung einer größeren Quantität werde die Produktion verdoppelt. In der Brikettfabrik besteht folgende Einrichtung: 2 Dampfkessel von 180 qm Heizfläche, 1 Dampfmaschine mit 50 PS, 1 Dampfbrikettpresse von 100 PS und noch verschiedene Arbeitsmaschinen. Endlich sind noch vorhanden 4 große Lagerschuppen, 20 Trockenhütten, 7 km feste und 2 km transportable Geleise, 50 Förderwagen à 6 cbm und 30 Kippwagen à 1 cbm, 12 Arbeiterwohnungen für insgesamt 50 Personen und 1 Aufseherwohnung.

Das Arbeitspersonal für die eigentlichen Riedarbeiten (Stich- und Trockenarbeiten) besteht während der Sommerkampagne (1. April bis 30. Juni) aus mindestens 70 Personen (Trockenarbeiterinnen nicht gerechnet, Jugendliche werden nicht verwendet). Während des größten Teils der übrigen Jahreszeit werden 15—20 Personen mit Riedarbeiten beschäftigt: Abfahren des aufbereiteten Materials, auch noch Stechen, sofern nicht der Frost gar zu stark ist. Dazu kommt noch das Personal für das das ganze Jahr über laufende Brikettwerk und die Torfstreufabrik. Das Brikettwerk ist im Betrieb seit 1897; bis dahin wurden seit 1885 nur Handbrenntorf und Torfstreu produziert.

Da wir keine Gelegenheit hatten, den Betrieb zu besichtigen, sei über die Technik dieses Torfwerks kurz folgendes aus der Literatur[1]) mitgeteilt: Je eine Handstechmaschine, von 3 Arbeitern bedient, fördert täglich 15—20000; ihre Leistungsfähigkeit hängt ab von dem Holzgehalt der Moorparzelle. Sie hebt das Material aus bis auf eine Tiefe von 5 m, der oberste Aushub (1 m) ist das Rohmaterial für Torfstreu, die weiteren Schichten finden in der Brikettfabrikation Verwendung. Die

[1]) Vgl. Die Entwicklung der Moorkultur in den letzten 25 Jahren (Festschrift zur Feier des 25jährigen Bestehens des Vereins zur Förderung der Moorkultur im Deutschen Reich). Berlin 1908. Darin handelt Dr. L. C. Wolff-Magdeburg „Ueber den augenblicklichen Stand der industriellen Verwertung des Torfs", über Torfwerk Ostrach S. 209 ff. Wolff tritt im Gegensatz zu anerkannten Torfexperten, wie Hausding, Schreiber, für künstliche Torftrocknung ein. S. 213. — Vgl. ferner Gewerbeblatt aus Württemberg, Jahrg. 1900, Nr. 25 S. 195 ff. (Aufsatz von E. Honold über das Ostracher Torfwerk). Vgl. endlich Hausding S. 91 ff. u. 110.

ausgehobenen Torfsoden werden nach der üblichen Weise an der Luft getrocknet bis auf einen Wassergehalt von 50—60 %. Dann werden sie mittels der Riedbahn zum Brikettwerk transportiert. Die Hälfte dieser Transportkosten, die insgesamt 1/4 der Generalunkosten ausmachen, wird also verursacht durch die Beförderung des unwirtschaftlichen Wassergehaltes. In der Fabrik wird das Rohmaterial maschinell zerrissen, dann in Trockenzylindern bis auf einen Wassergehalt von 10 % vorgetrocknet und endlich unter dem Druck von 2000 Atmosphären durch eine Dampfpresse in Brikettform gepreßt. Jeder Hub der Maschine erzeugt 1 Brikett. Diese werden von der Maschine selbsttätig in die in der Ladehalle befindlichen Eisenbahnwagen gedrückt. Die Briketts sind steinhart und haben sauberes, glänzendschwarzes Aussehen, ihr Heizwert beträgt ca. 4100—4800 Kalorien. Die Fabrik wird von 16 Personen in 2 Schichten zu je 8 Mann Tag und Nacht bedient. Der 600 Waggons à 10 t Briketts fassende Vorratsschuppen liegt direkt am Bahnhof.

Im Pfrungener Torfstreuwerk werden die Torfsoden durch einen mittels Elektromotor betriebenen Reißwolf zerrissen und gesiebt; Torfstreu und Torfmull werden gesondert in Ballen gepreßt. Hier arbeiten 15 Personen.

Ueber die jährliche Produktions- (und zugleich Verkaufs-) Gestaltung unterrichtet folgende Uebersicht:

Jahre	Tonnen Torf		
	Briketts	Streu	Mull
1901	4850	230	340
1902	5090	960	540
1903	5010	820	1160
1904	5000	1230	1130
1905	4460	1290	888
1906	4850	1160	1000

Wieviel Rohmaterial zu diesen Endprodukten verwendet werden mußte, ist nicht genau festzustellen; immerhin dürfte die 3—4fache Sodenzahl für 1 t anzunehmen sein. Die Jahres-

förderung wäre also stets sehr bedeutend, vielleicht 25 bis 30 Millionen Stück. Die Brikettfabrikation unterliegt ganz unbedeutenden Schwankungen. Die niedrige Produktionsziffer von 1905 rührt von dem sehr nassen Jahrgang her. In unaufhaltsamem Aufstieg bewegen sich dagegen die Produktionsziffern von Streu und Mull. Bis 1903 wurden die Briketts zur Hälfte in die Ostschweiz versandt, zur Hälfte in Oberschwaben verkauft; seitdem bildet Oberschwaben einen stärkeren Absatzmarkt, so daß der Versand nach der Schweiz nachläßt. Auch Streu wird vorzugsweise in die Ostschweiz verschickt und nach dem Algäu, während Torfmull in der Umgegend zum Verkauf kommt und hauptsächlich als Isoliermaterial in Brauereien Verwendung findet. Ueber die Preise konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Nach den Angaben Hausdings betrug der Verkaufspreis der Briketts pro Doppelwagen (10 t) 150 bis 160 M., nach den Angaben der Festschrift 170 M. und nach Honold 180 M. Ueber die Streu- und Mullpreise verlautet überhaupt nichts.

Wegen des sehr erheblichen Rohmaterialerfordernisses und wegen der teuren und komplizierten Maschinen (Anlagewert der Brikettfabrik und Schmalspurbahn allein wurde von Wolff 1908 auf 385 000 M. angegeben) sind die Betriebskosten der Brikettfabrikation ganz enorm. Im Jahre 1902 wurden die Selbstkosten für 10 t Briketts auf 135 M. angegeben (Verkaufspreis 150—160 M.) und 1908 auf 117 M. (Verkaufspreis 170 M.). Die Richtigkeit dieser Angaben vorausgesetzt, wäre die Rentabilität der Fabrik erwiesen. Die Torfbriketts sollen hauptsächlich die Konkurrenz der Preßbraunkohlen schlagen.

Hausding, eine der ersten Autoritäten auf torfwirtschaftlichem Gebiet, faßt sein Urteil dahin zusammen: „Nur bei einem sehr guten, reifen und aschenarmen Torf aus einem sehr gut entwässerten Moore, bei billigen Arbeitslöhnen, guten Trocknungsverhältnissen und außerhalb des Absatzgebietes der Preßkohlenwerke, also in Ausnahmefällen, kann die Errichtung einer Preßtorffabrik mit wirtschaftlichem Erfolg in Frage kommen.“ Die Entwässerungsfrage scheidet in Pfrungen aus wegen der Verwendung von Stechmaschinen. Sehr ins Gewicht dagegen dürfte noch fallen, daß speziell in Pfrungen

die Torfmoorbodenpreise auffallend niedrig sind [1]), daß also die Verzinsung des Anlagekapitals für die torfhaltigen Lager weniger kostet, als sonst gewöhnlich in Oberschwaben. Auch insofern bildet das Brikettwerk einen Ausnahmefall. Die Zunahme der Mull- und Streufabrikation dürfte einen Fingerzeig dafür geben, daß hieraus auf die Dauer vielleicht doch mehr zu holen ist, als aus dem immerhin gewagten Experiment der Torfbrikettierung.

Sind diese drei Torfwerke (Schussenrieder, Aulendorfer, Ostrach-Pfrungener) unbestritten die größten oberschwäbischen Torfbetriebe, so sind die folgenden kleineren Torffabriken nicht minder interessant. Darunter steht an erster Stelle das sehenswerte Torfwerk Oberried-Wurzach gleicher Gemeinde, Oberamt Leutkirch, im großen Wurzacher Ried gelegen. Tfl. 60,1447 ha, M. 3 m. Der Riedcharakter ist offensichtlich ein mit Hochmoor überlagertes Niederungsmoor. Der Uebergang von Niederungsmoor zur Hochmoorbildung läßt sich hier sehr leicht auch vom Laien feststellen: rechts und links der das Ried durchziehenden Aach reines Niederungsmoor, Graswuchs; mit der Entfernung von diesem Flüßchen schreitet die Hochmoorbildung fort, geht die Riedflora über zu den hochmoorbildenden Pflanzen. Die oberste Moorschicht, 0,5 bis zu 2 m, führt als jüngste Hochmoorbildung naturgemäß noch völlig unzersetztes, reichlich holzhaltiges Material, das zum weitaus größten Teil als Torfmasse überhaupt keine Verwendung finden kann und in der Hauptsache den Torfbetrieb nur belastet und verteuert. Unter dieser Schicht liegt das Niederungsmoor (im ganzen 1—3,5 m mächtig), und zwar wiederum oben das jüngere und deshalb leichtere, hellfarbige, und ganz zuunterst das älteste und deshalb dunkle, fette Torfmaterial. Stellenweise sind auch Kalkschichten eingelagert. Ein großer Teil des rohen Moors ist mit Forchen, Birken und Fichten bestockt, ca. 17 ha. Seit der vor wenigen Jahren erfolgten Eröffnung der an die Algäubahn Memmingen—Herbertingen anschließenden Nebenbahn

[1]) Ein Morgen Torfstich kostet im Pfrunger Ried (Gemeinden Pfrungen und Riedhausen) 400—800 M., sonst gewöhnlich 1000—1200 M., bis zu 2000 M.

Wurzach—Roßberg hat das Ried eine günstige Verkehrslage. Das Riedterrain reicht fast bis hart an den Bahnhof Wurzach heran, mit welchem das Torfwerk selber durch ein Anschlußgeleise verbunden ist.

Die Entwicklung des Betriebs in neuester Zeit veranschaulicht folgende Aufzählung von Kapitalinvestierungen:

In den Jahren	wurden folgende Betriebseinrichtungen erstellt	im Wert von Mark
1898	1 Blockhütte (Werkzeugmagazin mit Zirkularsäge)	600
1901	Umbau der Torfstreufabrik, hauptsächliche Einrichtung: 1 Reißwolf für Torfstreufabrikation und die Torfstreuballenpresse	14 000
1902	Einrichtung der Maschinentorfgewinnung: 1 Torfmaschine zur Herstellung von Maschinentorf, 3 Torfstechmaschinen mit Handbetrieb zum Heben der Torfmasse unter Wasser . . .	11 600
1903	Bau des großen Streutorfschuppens	2 800
1903/04	Geleiseanlage 750 mm Spur, 2255 m Länge mit 9 Rollwagen	10 500
1905	Bau des großen Maschinentorfschuppens . . .	1 700
1906	Bau einer Kantine	2 600
1898/1906	Kapitalinvestierungen zusammen	43 800
	Außerdem sind seit längerer Zeit erstellt und im Betrieb:	
	Geleiseanlage 500 mm Spur, 2600 m Länge mit 36 Rollwagen	6 800
	111 kleine Torfschuppen à 50 M. Wert . . .	5 550
Sämtliche im Wert veranschlagte Kapitalinvestierungen . .		56 150

Außerdem sind auf dem nahen „Leprosenberg“ vier und auf dem im Ried gelegenen Riedhof zwei kleine Arbeiterwohnungen vorhanden.

Der gesamte Wirtschaftsbetrieb schließt, ähnlich wie das Staatsried, drei technische Betriebe in sich: die Handstichtorfaufbereitung (Gewinnung von Streu- und Brenntorf), die Torfstreu- und Torfmullfabrikation, die Maschinentorfgewinnung. In all diesen drei Betrieben zusammen betrug

während der Sommersaison in den Jahren	die Belegschaft
1901	87 Personen
1902	93 „
1903	63 „
1904	62 „
1905	64 „
1906	73 „

In den Jahren 1901 und 1902 machten die Erweiterung des Torfstreubetriebs und die Neueinrichtung der Maschinentorfbereitung eine Vermehrung des Personals notwendig; schon in den folgenden drei Jahren konnte trotz der großen Produktionssteigerung das Arbeitspersonal bedeutend reduziert werden. Seit 1906, erhebliche Steigerung in der Torfstreubereitung, steigt die Arbeiterzahl wieder. Die Brenntorfstecherei (Handstichtorf- und Maschinentorfgewinnung: Sommerkampagne) dauert von Mitte April bis Mitte Juli. In der Streutorfstichperiode, Mitte September bis Ende November (oft auch bis Weihnachten), arbeitet nur mehr etwa $^1/_3$ der Sommerbelegschaft. Den Winter über sind etwa 5—6 Personen, in der Regel männliche Arbeiter, beschäftigt mit Aufschichten des bei der Abtorfung angefallenen Stockholzes, Abraumarbeiten, Torfversand, Instandsetzung der Bahnen und Rollwagen. Die jährliche Betriebsdauer der durch eine mit Torf geheizte Dampfmaschine getriebenen Torfstreufabrik richtet sich nach dem Streutorfvorrat; hier sind stets nur sehr wenige Arbeiter beschäftigt (3—4).

Ueber die hier geübte Stichtechnik wäre an sich nichts Besonderes zu bemerken. Doch fällt jedem aufmerksamen Torfwerksbesucher sofort auf, daß hier streng nach den Prinzipien der Wirtschaftlichkeit gearbeitet wird. In einzig rationeller Weise hat sich die Stichtechnik hier angepaßt den gegebenen, äußerst ungünstigen Stichverhältnissen; deshalb hier keine Spur von dem sonst namentlich auch im Wurzacher Ried bei der Torfgewinnung überwuchernden Raubbausystem. Die kleineren parzellierten Flächen werden durch Handstich abgetorft. Bei den Abraumarbeiten werden die abzuräumenden Stiche aufs genaueste abgemessen. Holzteile und wertloser Abraum werden je auf gesonderte Haufen geworfen, und zwar

nicht, wie man es sonst oft sehen kann, in den Stichgraben hinein, sondern auf das Rohmoor. Dann folgt zuerst die Streutorfgewinnung und nach dem Abbau der leichten Torfschicht die Brenntorfgewinnung. Der Handtorf wird ausnahmslos horizontal gestochen; dadurch wird eine viel größere Materialkonsistenz erreicht und so etwaigen Materialverlusten bei (Rollwagen- usw.) Transport nach Möglichkeit vorgebeugt; die Soden sind stets von der gleichen Größe: 35 : 10 : 10 cm. Die Stichwände sind tadellos schnurgerade gezogen, man sieht, die Torfstecher sind an peinlichste Ordnung gehalten und gewöhnt, mit der Torfmasse sparsam umzugehen. In allen Stichgräben geregelter Wasserabzug. Ebenso schnurgerade sind die Torfsoden ausgelegt. Diese Handstichplätze liegen an solchen Stellen, wo der Wasserabzug relativ noch am günstigsten ist; denn nach den Grundsätzen einer rationellen Abtorfung soll unter dem Wasserspiegel mit Stechspaten überhaupt nie gestochen werden. Dies wird hier auch, soviel bemerkt werden konnte, vermieden.

Solche Abstiche können nach der Verebnung anstandslos als Trockenplätze verwendet werden.

Anders liegt die Sache da, wo mit der Torfmaschine gearbeitet wird, die alles Material verwerten kann, zumal dann, wenn zum Torfaushub Stichmaschinen verwendet werden. Der größere, wegen Gefällmangel nur sehr schlecht entwässerte, zusammenhängende Riedkomplex dient der Maschinentorfgewinnung. Oben auf dem rohen Moor steht die Torfverarbeitungsmaschine, unter ihr im Stichgraben, längs der auch hier schnurgerade gezogenen Stichwand, arbeiten 3 je von 2 Arbeitern bediente Stechmaschinen, welche den Torf auch unter Wasser stechen, und zwar erfolgt die Ausbeutung ungeachtet der eingelagerten Kalkschichten bis auf den Lettengrund. Das so gewonnene Material wird in regelmäßigen, ca. 15 cm starken Soden hart an der Stichwand aufgeschichtet und von da durch Arbeiter in den Elevator geworfen. Das Maß eines Maschinentorfsodens beträgt 37,5 : 12 : 12 cm. Mit Ausnahme des Stockholzes kommt bei der Torfmaschine alles Moormaterial zur Verwendung. Die Abstiche dagegen sind vorläufig nicht weiter verwendbar, bilden vielmehr einen breiten Wassergraben,

worin sich bereits wieder Sumpfpflanzen ansiedeln. Dieser Zustand wird so lange dauern, bis eine ausreichende Entwässerung erstellt ist. Angesichts der vollständigen Verwertung der Torfmasse ist jedoch dieser Nachteil gut mit in Kauf zu nehmen. Für die Maschinentorfsoden muß dann als Trockenplatz das rohe Moor dienen; solange dieses noch reichlich vorhanden ist, stehen demnach der Maschinentorfgewinnung hier keinerlei technische Hindernisse oder wirtschaftliche Gründe im Wege.

Die Technik der Torfstreu- und Torfmullbereitung ist im Prinzip die gleiche wie im Staatsried; doch erfolgt die Herstellung und Verpackung von Streu und Mull nicht gesondert. 1 cbm Mull bzw. Streu wiegt 112,5 kg.

Ueber die Jahresproduktion von 1901—1906 gibt nachfolgende Uebersicht Aufschluß:

Jahre	Brenntorf per Tausend		Torfstreu und Torfmull per cbm
	Handtorf à 35 cm	Maschinentorf kleine Soden 25 cm große „ 37 „	
1901	2484,5	—	5 665,5
1902	938	816,5 kleine	8 451
1903	1449	1579,5 „	10 098
1904	1220	1231,5 „ 483 große	2 432
1905	1495	1595 „	4 302
1906	1324,5	1340,8 „	6 631

Die größten Produktionsschwankungen sind festzustellen bei Streu und Mull; doch zeigen die letzten beiden Jahre eine entschieden aufsteigende Tendenz.

Ein wenig zurückgegangen ist die Produktion von Maschinentorf.

Die Handtorfgewinnung dagegen scheint seit Einrichtung der Maschinentorfbereitung ihre frühere Produktionsstärke nicht wieder erreichen zu wollen.

Auch hier gehört also die Zukunft dem maschinellen Torfprodukt.

Ueber die Absatzgestaltung und Preisbewegung während des gleichen Zeitraums orientiert folgende Zusammenstellung:

Jahre	Brenntorf per Tausend				Torfstreu und Torfmull	
	Handtorf		Maschinentorf			
	Sodenlänge 35 cm	M.	kleiner 25 cm großer 37 cm	M.	per cbm trocken	M.
1901	2304,5	5	—	—	5665,5	1,8
1902	1161	5	714 kleiner	5,7	8451	2
1903	1569,5	5,5	1266 „	5,7	3380	2
1904	1231	5,5	1579 „	5,9		
			472 großer	9,12	7144	2
1905	1492	5,5	1588 „	9,4	5644	2
1906	1336,5	5,5	1336,2 „	9,66	7229,5	2

Merkwürdigerweise fällt die Absatzziffer des Handtorfs stets bei gleichzeitigem Steigen des Absatzes von Streu und Mull und umgekehrt. Doch steigert sich der Torfstreuabsatz in Zukunft zweifellos noch stark, während der Handtorf seine Rolle allmählich ausspielt.

In der Hauptsache werden diese Torfprodukte in der Umgebung im Umkreis von 20 km abgesetzt.

Maschinentorf dagegen kommt zum Versand vorwiegend in die Bodenseegegend; hier ist eine starke Absatzsteigerung zu bemerken (mit Ausnahme des kleinen Rückgangs 1906) unter gleichzeitiger ständiger Preissteigerung.

Im Jahre 1907 wurde der Tausendpreis für Maschinentorf auf 10 M. erhöht und 1908 stieg er wieder.

Bei den anderen Produkten bleiben die Preise lange Zeit stabil, bei Handtorf gingen sie übrigens 1907 auf 6 M. hinauf.

Solange die Abnehmer immer noch vorwiegend Landwirte aus der Umgebung sind, „muß“ das Torfwerk bei der Preisbildung darauf Rücksicht nehmen (Preisbildung nach „moralischen“ Gesichtspunkten, nach dem Herkommen). Im übrigen ist die Nachfrage nach sämtlichen Torfprodukten regelmäßig jährlich so stark, daß stets alles aufbereitete Material mit Leichtigkeit abgesetzt werden kann.

Die Roheinnahmen betrugen in Mark

Jahre	Handtorf	Maschinentorf	Torfstreu und Torfmull	Jahresroheinnahme
1901	11 522,5	—	10 197,9	21 720,4
1902	5 805	4 069,8	16 902	26 776,8
1903	8 632,52	7 216,2	6 760	22 608,45
1904	6 770,5	9 316,1 4 304,64	14 248	34 639,24
1905	8 206	14 927,2	11 288	34 421,2
1906	7 350,75	12 907,69	14 459	34 717,44

Die Roheinnahme ist also von 1901 auf 1906 um rund 60 % gestiegen. Beträchtliche Unkosten aber drücken die Einnahmen stark herunter, so vor allem, um nur die wichtigsten Posten zu nennen, die Tilgung und Verzinsung der neuerlichen Kapitalinvestitionen im Gesamtbetrag von rund 60 000 M., ferner die jährlichen Kosten für Reinigung des Kanals und der Stichgräben. Weiterhin wird der ganze Stichbetrieb, namentlich die Maschinentorfstecherei, wegen der völlig unzureichenden Entwässerung und wegen massenhaft eingelagerten Stockholzes um rund 30 % verteuert. Die Ausgabeposten für Entwässerung und Sticharbeit erscheinen hauptsächlich als Mehrausgaben für Arbeitslöhne. Z. B. betrug bei einer Gesamtförderung von 4 344 000 im Jahre 1907

für das Tausend	Handtorf M.	Maschinentorf M.	Streutorf (zu Torfstreu verarbeitet) M.
Verkaufspreis	6	10	9
Arbeitslöhne (ohne allgemeine Unkosten) . .	2,4	5,63	4,63
Der Ertrag	3,6	4,37	4,37

Die Roheinnahme war (bei Annahme eines Durchschnittspreises von 8,3 M. per Tausend) 36 055,2 M. Mindestens 55 % des Rohertrags aber dürften von den laufenden Betriebskosten, ungerechnet die Abschreibungen, Verzinsung und

Tilgung des Kapitalaufwandes, verschlungen werden. Wenn trotz der enormen Abbauschwierigkeiten eine gute Rente erzielt wird, so ist dies neben der neuerlichen Verbesserung der Verkehrsverhältnisse in erster Linie dem streng ökonomisch denkenden Geist zu danken, der im ganzen Betrieb herrscht. Und auch die Entwässerungsschwierigkeiten sind nicht unüberwindlich. Erst im Frühjahr 1908 wurde wiederum eine Verbesserung vorgenommen durch Regulierung des Aachbettes, welche Maßnahme jedoch hauptsächlich Haidgauer Stichbetrieben zugute kam. Der Mangel eines Flußbaugesetzes machte sich auch hierbei sehr unangenehm fühlbar. Vollständig ist die Schwierigkeit erst dann behoben, wenn der um 3 m zu hoch liegende Aachwasserspiegel tiefer gelegt wird; Voraussetzung davon ist Beseitigung von zwei Mühlen und Korrektion des Aachbettes. Da die Durchführung dieser Unternehmungen für den größeren Teil des Wurzacher Rieds eine ordentliche Torfgewinnung erst ermöglichen würde, so wären die Vorteile jedenfalls sehr erheblich. Solange jedoch die Besitzer des weitaus größten Teils (mit über 700 ha torfhaltiger Fläche) des Rieds sich für die Sache nicht interessieren, wird die Bildung einer Entwässerungsgenossenschaft im Sinne des modernen württembergischen Wassergesetzes schwerlich zustande kommen.

Das einzige reine Maschinentorfwerk Oberschwabens liegt im sog. „Wilden Ried“, Gemeinde Winterstettendorf, Oberamt Waldsee. Tfl. 18 ha, M. 3—4, manchmal auch 4,5 m. Das Ried ist ein Hochmoor (Waldmoor). Charakteristisch ist das wohl einzigartig massenhafte Vorkommen von Stockholz; ganze Baumstämme mit großen, weitverästeten Wurzeln werden ausgegraben. Selbstverständlich verteuert dieser Umstand den Betrieb enorm. Trotzdem das Torflager noch wenig zersetzt (rotbrauner bis schwärzlicher Torf) ist, so eignet sich das Material für Maschinentorfbereitung doch gut. Nicht besonders günstig ist die Verkehrslage des Rieds. Die Eisenbahnversandstation Essendorf an der Hauptbahn liegt über 3 und der nächste größere Absatzmarkt über 7 km entfernt. Auch dieses Moment drückt die Rentabilität. Endlich sind die Entwässe-

rungsverhältnisse für geregelten Stichbetrieb nichts weniger als günstig. Das ganze Wilde Ried (ca. 50 ha), wovon die Hälfte etwa Parzellenbesitzern gehört, wurde zwar 1890 mit einem Kostenaufwand von 20 000 M. soweit entwässert (die Entwässerungsanlage des Torfwerkareals kostete etwa 10 000 M.), daß wenigstens abgetorft werden kann, allerdings auf den Parzellen mit Handstichbetrieb nur äußerst mühsam. Was die spezielle Entwässerung des Torfwerkareals anlangt, so liegt der Abflußgraben an der Längsseite. Dieser nimmt einmal das Wasser des 5 m tiefen, das Ried mitten durchschneidenden Hauptkanals auf, in welchen zwei Seitengräben münden, und ferner das Abwasser des Maschinenstichgrabens, welcher dem Hauptkanal parallel läuft. Die Abstiche sind nur sehr mangelhaft entwässert. Um dort das Stockholz herausschaffen und das Material für die Maschine stechen bzw. herausschaufeln zu können, muß man oft Torfwände stehen lassen, so daß Materialverluste nicht vermieden werden. Der Abstich bildet so einen wüsten, vorläufig wertlosen Sumpf. Die Stichwand hat infolgedessen große Vorsprünge, Absätze, Risse, Senkungen usw.

Seit der Entwässerung ist das Torfwerk im Betrieb. Die Betriebseinrichtungen sind:

a)	1 Torfmaschine, System Dalberg	8 000 M.
b)	1 Lokomobile, 1 Elevator, 9 Transportkarren	3 000 „
c)	Geleise	22 000 „
d)	Fuhrknechtswohnung und Stallung	5 000 „
e)	Arbeiterbaracken	4 000 „
f)	Wage	2 000 „
g)	zirka 90 Torfhütten	1 000 „
h)	Aufseherwohnung	5 000 „
	Summa	50 000 M.

Während der Kampagne (rund 4 Sommermonate, anfangs April bis anfangs August) beträgt das Arbeiterpersonal etwa 50. Das Aufbocken, wobei namentlich Arbeiterinnen und Jugendliche Verwendung finden, dauert bis in den September hinein. Das ganze Jahr sind im Ried 4 Arbeiter und 4 Arbeiterinnen mit Torfverladen und Stockholzarbeiten beschäftigt.

Auf die Ausbeutungstechnik üben Eigenart und Entwässerungsverhältnisse des Moors einen entscheidenden Einfluß.

Handstich wäre hier (jedenfalls wirtschaftlich) nahezu unmöglich, da wegen des unverhältnismäßigen Holzvorkommens ordentliche Torfstücke nicht ausgestochen werden können. Rationell scheint hier nur die Maschinentorfgewinnung zu sein. Die Technik ist die bekannte. Doch ist zu bemerken: Den Heizer eingerechnet, arbeiten bei der Maschine 24 Personen. Abschneiden und Bretterzuschieben besorgen Arbeiterinnen, alle übrigen Arbeiten Männer. Besonders mühsam und zeitraubend ist hier das Ausschaufeln des Materials aus dem Moor. Oft leidet die Maschine Mangel an zu verarbeitendem Material, weil das Stockholzausgraben sehr viel Zeit in Anspruch nimmt. Der mit dem Brett aufgefangene Maschinentorfstrang mißt 2,4 m und wird in 6 Abschnitte zerhackt. Ein Maschinentorfsoden mißt also 0,4 m. Mittels Rollwagen (21 Bretter fassend) werden die Stränge auf den Trockenplatz gefahren und dort ausgelegt. Sobald sie oben eine schwärzlich glänzende Kruste bekommen, erfolgt das Wenden mittels Rechen. Sind sie auf der anderen Seite trocken, dann werden sie aufgebockt, meist von Jugendlichen. Die Stränge werden in Soden gebrochen, was leicht mit der Hand geschieht. Nach einigen Tagen weiterer Trocknung werden die Torfziegel in Körbe gebracht und in den Trockenhütten gelagert bis zum Versand; alsdann Fassen der Ziegel in Körbe, Verladen auf die Rollwagen, Abführen zur Wage, von wo der Transport des Torfs per Fuhrwerk geschieht.

Die Produktion bewegt sich seit Jahren zwischen dem Quantum von 1 500 000—1 800 000 kg. Der Verkauf erfolgt en gros per Waggon mit einem Fassungsgehalt von 10 t. Ein Waggon Maschinentorf wird nach Waldsee frei geliefert um 200 M., frei Station Essendorf um 190 M. Weitaus das größte Quantum wird per Bahn versandt, zum Teil auch nach der Schweiz. Absatz ist genug vorhanden.

Die durchschnittliche Jahresroheinnahme aus 1 700 000 kg (190 M. per 10 000 kg) beträgt 32 300 M. Die Betriebskosten sind aber bedeutend: Abschreibung und Verzinsung des Anlagekapitals (Ankaufspreis des Rieds, Entwässerungsanlage, Betriebseinrichtung). Dazu treten die Kosten für die Torfarbeit, welche durch die ungünstigen Stichverhältnisse ungemein

verteuert werden (Torfförderungsarbeiten allein wohl 13000 M.), Bezahlung des Aufsehers, Ausgaben für Instandhaltung der Maschine (Oel, Putzmaterial, notwendige Ausbesserungen usw.), endlich namentlich auch die großen Transportkosten nach Essendorf und Waldsee. Unter diesen Umständen dürften die Gesamtbetriebskosten mit 20000 M. jährlich nicht zu hoch veranschlagt sein.

Der ausschlaggebende Rentabilitätsfaktor ist hier zweifellos die Maschine, welche eine rasche Liquidierung des Torfkapitals im großen wohl allein möglich macht. Auf jeden Fall wird im Vergleich zu der sonst im „Wilden Ried“ wegen der schlechten Abbauverhältnisse wenig rentablen Handtorfgräberei aus diesem Betrieb eine gute Rente gezogen.

Bis vor kurzem bestand in Württemberg nur eine einzige reine Torfstreufabrik, Arrisried, gelegen im sog. Arrisrieder Moos, Gemeinde Sommersried, Oberamt Wangen, also mitten im Hauptabsatzgebiet der Torfstreu, im Algäu. Der Fabrikbesitzer hat die Torffläche auf den Abstich gepachtet, sie beträgt nur noch 0,8 ha, M. 3 m, stellenweise werden sogar 4,5 m ermittelt. Der Aushub erstreckt sich jedoch wegen der schlechten Entwässerung nur auf 2 m. In dem ganzen bisher abgestochenen Terrain von 1,7 ha blieb demnach mindestens 1 m unabgebaut, 17000 cbm Torflager wurden also vom Pächter nicht ausgenutzt. Nur das Material der oberen jüngeren Hochmoorschicht eignet sich für Torfstreubereitung, während die darunter lagernde mächtige Niederungsmoorschicht vorzüglichen Brenntorf liefert. Vor Beginn des Betriebs im Jahre 1894 wurden zwei Abzugskanäle gebaut, die aber ihren Zweck nur mangelhaft erfüllen. Dafür aber ist der Abbau nicht behindert durch Stockholz. Vom Verkehr liegt die Fabrik ziemlich weit ab. Die nächste Eisenbahnverladestation (Ratzenried) ist ca. 7 km weit entfernt.

Die hauptsächlichsten Betriebseinrichtungen sind: In der massiven Torfstreufabrik fabriziert der durch ein Dampflokomobile getriebene Reißwolf Torfstreu und Torfmull. Weiter sind vorhanden eine Kantine, eine Akkordantenwohnung, ein Torfschuppen. Die Belegschaft besteht während der Saison

aus 6 Arbeitern, 6 Arbeiterinnen, 1 Jugendlichen, im Winter aus 2 Arbeitern und 1 Arbeiterin zur Torfmullfabrikation. Der ganze Stichbetrieb ist an einen Akkordanten vergeben, der selbst wieder nach Stücklohn bezahlt.

Ueber die Technik ist nichts Besonderes zu bemerken. Mittels gewöhnlichen Handstichs werden die Soden ausgehoben; die aus den oberen Schichten gestochenen Wasen werden nach der Trocknung zu Streu und Mull, die aus den unteren Lagen stammenden als Brenntorf verwertet.

Die Endprodukte sind also: gewöhnlicher (Handstich-) Brenntorf, Torfstreu und Torfmull. Jährlich kommen zum Verkauf etwa

900 000 Brenntorf à 4,65 M.	4 185 M.
8 600 Körbe Torfmull und Torfstreu à 0,3 M. mit einem Gewicht von netto durchschn. 32 Pfd.	2 580 „
(Da das ganze Verkaufsquantum 1 506 000 beträgt, so sind 8 600 Körbe = 606 000; 1 Korb also = 70 Stück; 1000 Soden kämen also auf 4,3 M. zu stehen.)	
Jahresroheinnahme	6 765 M.

Die Produkte werden mühelos abgesetzt. Nach den Streumitteln herrscht im viehwirtschaftlichen Algäu stets rege Nachfrage, und Brenntorf findet in der Umgebung (Nähe der Oberamtsstadt Wangen) einen guten Absatz. Der Bahnversand scheint nicht stark zu sein.

Bei diesem Pachtbetrieb kam es darauf an, möglichst rasch, d. h. während der 20jährigen Pachtzeit, die ganze Fläche abzubauen und ebenso das Betriebskapital möglichst oft umzuschlagen; dies ging nur auf Kosten der Gründlichkeit der Abtorfung, worauf aber bei einem niedrigen Pachtzins verzichtet werden konnte. Die Betriebskosten sind nicht bekannt. Nach Lage der Verhältnisse ist aber die Riedrente günstig.

Seit Herbst 1908 besteht eine weitere Torfstreufabrik im Burgermoos, gleichfalls Gemeinde Sommerried. Das Rohmaterial ist zur Torfstreubereitung wie geschaffen (vgl. § 20 L., S. 145 und § 23, S. 179 f.).

Wollen Jahresförderungen in einer Höhe von 1 Million Torfsoden und darüber lediglich noch mit Handbetrieb zustande gebracht werden, so scheint dies wirtschaftlich nur dann möglich zu sein, wenn gesicherte lokale (Kommunalbetriebe) oder nahe, sehr große (Langenau, Ulm) Absatzmärkte vorhanden sind. Andernfalls tritt der Maschinenbetrieb in seine Rechte, und damit ersteht dann auch in der Torfwirtschaft der moderne Großbetrieb mit all seinen charakteristischen Merkmalen:

Handbetrieb beschränkt sich auf die Vorbereitung des Torfstichs (Entwässern, Abräumen usw.), Gewinnung des Streutorfrohmaterials u. dgl. Die Endprodukte sind stets das Resultat der Maschine. Der Absatz ist nicht mehr ausschließlich lokaler Natur, die Hauptrolle spielt vielfach der Bahnversand. Diesen ertragen aber gut nur die haltbaren Torfprodukte, Maschinentorf, Torfbrikett, Torfstreu, Torfmull. Es gibt in der Rohproduktion wohl selten ein so minderwertiges Ausbeutungsobjekt wie den Rohtorf; und doch, ganz erhebliche Anlage- und Betriebskapitalien sind in einem Torfwerk investiert. Massive Gebäude sind bei einem Maschinentorfwerk an sich nicht notwendig, aber trotzdem in Oberschwaben überall faktisch vorhanden, einmal, weil es fast regelmäßig kombiniert ist mit einer Torfstreufabrik, und dann, weil sehr häufig Wohnungen gebaut werden mußten für die Aufnahme ausländischer Arbeiter oder der Riedaufseher usw. Dazu kommen dann noch die Torfmaschinen usw. Die Folge ist: im kleinsten Torfwerk mit einer Maschine eine beträchtlich größere Produktion als in jeder anderen noch so großen Handtorfstecherei. Die Arbeitsvorgänge in einem Torfbetrieb sind so einfach, daß in Handtorfstechereien von Arbeitsteilung eigentlich nicht gesprochen werden kann (die anstrengenden Arbeiten, namentlich Torfstechen, werden eben von Männern ausgeführt, die relativ leichteren von Weiblichen; gar nicht selten besorgen aber Männer die ganze Aufbereitungsarbeit, und zwar alternierend). Erst in Torfwerken, zumal in kombinierten Großbetrieben, zeigt sich eine gewisse Arbeitsgliederung (vgl. auch folgenden Paragraphen). Konsequent vollzieht sich jetzt auch die grundsätzliche Scheidung zwischen Lohnarbeiter und Betriebsunternehmer.

Großenteils wird die Leitung des technischen Betriebs einem Akkordanten, Agenten, Aufseher u. dgl. überlassen. Der Unternehmer befaßt sich vorwiegend mit der kaufmännischen Direktion. Am reinsten und augenfälligsten tritt diese Scheidung in die Erscheinung beim staatlichen Torfwerk. Es heißt nur deshalb „Schussenrieder" Torfwerk, weil das Unternehmen der staatlichen Forstdirektion zu Schussenried unterstellt ist; diese erledigt ausschließlich die kaufmännischen Arbeiten. Der Betrieb selber befindet sich in der Gemeinde Reichenbach, „Steinhauser Ried"; der gesamte Produktionsprozeß wird von einem Agenten selbständig geleitet. (Näheres über die Arbeitsverhältnisse vgl. folgenden Paragraphen.)

§ 26

Die Arbeiterverhältnisse in den größten Betrieben

In den großen Handtorfstichen liegen die Arbeiterverhältnisse ähnlich wie in den größeren Betrieben. Ein Unterschied besteht darin, daß in jenen ein größeres Arbeiterpersonal und auf eine etwas längere Zeit beschäftigt ist. Vgl. folgende Uebersicht:

Betriebe	Beschäftigte erwachsene		Zusammen	Saisondauer
	Arbeiter	Arbeiterinnen		
Gemeinderied Herbertingen . .	2—3	5	7—8	—
Stadtried Waldsee . {	4	8	12—16	1. Mai bis Ende Juni Stechen, 15. April bis 1. Juni Abräumen
	4	0		
Stadtried Wurzach	5—6	10—12	15—18	15. April bis 20. Juli
Schotthof	3	6	9	—

Da die Torfarbeiter den größeren Teil des Sommers im Ried Beschäftigung finden, so streifen sie von ihrer Arbeit den Charakter des landwirtschaftlichen Nebenerwerbs ab, völlig jedenfalls in den Kommunalbetrieben. Auch auf dem Schotthof, wo die Torfgräberei in engem Zusammenhang steht mit der Moorkultur, wird das Riedarbeiterpersonal während der Torfsaison von der Riedarbeit größtenteils in Anspruch genommen.

Wenn die Arbeiter, angelockt durch die besseren Arbeitsbedingungen der Riedarbeit, diese gegen die landwirtschaftliche Saisonarbeit eintauschen, so bleiben sie freilich im Ried erst recht Saisonarbeiter; denn die Arbeitsperiode in den Handtorfstichen ist kürzer als in der Landwirtschaft. Allein nach Beendigung der Torfsaison beginnt die Hochsaison in der Landwirtschaft, die Ernte, wo alle irgendwie verfügbaren Arbeitskräfte höchst willkommen sind. Die landwirtschaftliche Arbeit bildet dann die ergänzende Nebenerwerbsquelle des professionellen Riedarbeiters. So bietet er seine Arbeitskraft immer da an, wo sie am meisten begehrt und am höchsten bezahlt wird.

Was die Entlohnung der Arbeit anlangt, so verakkordieren zwei Betriebe alle Riedarbeiten und bezahlen dem Akkordanten für die Fertigstellung von einem Tausend 1,4 und 1,9 M. Die beiden anderen Betriebe entlohnen die Arbeiter direkt. In sämtlichen Betrieben werden die Sticharbeiten nach Stücklohn bezahlt. In den Akkordantenbetrieben verdient im Gruppenakkord das Stichpersonal (Stecher, Schieberin, Gutnehmerin) täglich gewöhnlich rund 7 M. in einem Betrieb, wo die Sticharbeit relativ leicht geht (wegen besserer Entwässerung und Gleichförmigkeit der Torfschichten); wo die Stichleistung also höher ist, wird nur etwa halb so viel an Stücklohn bezahlt, als im anderen Betrieb, wo die Förderungen infolge der Abtorfungsschwierigkeiten etwa um die Hälfte zurückgehen. Von den beiden übrigen Betrieben bezahlt der eine die Tausendförderung mit 0,7 M., der andere mit 0,8 M. Im ersten Fall beträgt der Tageshöchstverdienst der Stichakkordgruppe 5,8 M., im zweiten dagegen 8 M. In all diesen Fällen muß aufs angestrengteste gearbeitet werden, um diesen Lohn zu erreichen. Arbeitszeit ist gewöhnlich 10 Stunden. Um einen höheren Tagesverdienst herauszuschlagen, kommen sogar 12stündige Arbeitszeiten vor. Der Höchstlohn 8 M. wird nur in einem Betrieb erreicht, doch nur bei einer Stichleistung von 10000, nicht selten sinkt auch dort die Leistung herab auf 7500, so daß der Tagesverdienst nurmehr 6 M. beträgt. Die Höhe des Tagesverdiensts bei der Sticharbeit ist also, gleiche Stücklöhne vorausgesetzt, abhängig von

1. den technischen Schwierigkeiten des abzutorfenden Lagers. Kommt viel Stockholz im Moor vor, finden sich Letteneinsprengungen zwischen den Torfschichten, ist der Wasserabzug ungenügend, dann wird die Sticharbeit verzögert und die Leistung verringert;

2. den Witterungsverhältnissen. Unter starkem Regen bzw. 1 oder 2 Tage nachher kann überhaupt nichts oder nur sehr wenig gefördert werden, da das Stechen im durchweichten Moorboden sehr schwierig ist und die Trocknung der geförderten Soden sich stark verzögert, wenn sie auf nassem Moor ausgelegt werden müssen;

3. dem Fleiß, der Kraft und Geschicklichkeit namentlich des Stechers; wegen ihrer großen Wassersättigung haben die auszuhebenden Torfsoden ein großes Gewicht; der Standort des Stechers ist zudem oft sehr schlüpfrig und unbequem.

Noch in viel höherem Maße sind die Trockenarbeiten von der Witterung abhängig; deshalb sind auch die wirtschaftlichen Verhältnisse des hierzu verwendeten Arbeitspersonals (nahezu ausschließlich ältere verheiratete Frauen) noch viel prekärer als die des Stichpersonals: nur wenn das Wetter schön ist, gibt's Verdienst, und dieser ist niedriger als bei den Sticharbeiten. Nähere Angaben darüber fehlen. In einem Betrieb sind die Tagesleistungen einer geübten Arbeiterin beim Wenden bzw. Häufeln auf 25—30 000 angegeben, wozu bemerkt wird, daß es bei Personen von „noblem Charakter" keinen Unterschied gebe zwischen Akkordarbeit und Taglohnarbeit, gleichviel ob es sich um Stechen oder eine andere Riedarbeit, oder um männliche oder weibliche Arbeiter handelt.

Aus welchen Kreisen rekrutiert sich der Arbeiterstamm? Fast durchweg aus Ortsansässigen oder Leuten aus der Umgebung, meist verheirateten Taglöhnern und Taglöhnerinnen, die im Spätsommer und Herbst in der Landwirtschaft, im Winter im Wald und im Frühjahr und Sommer im Ried ihr Brot suchen. Von einer „Leutenot", die zur Einstellung von fremden Saisonarbeitern verleiten würde, ist hier nichts zu spüren, wahrscheinlich weil der Verdienst dieser Taglöhner im Ried etwas besser ist als im Hauptsaisongewerbe, in der Landwirtschaft. Mehr als drei Fünftel des Arbeiterpersonals

sind Frauen, und zwar so ziemlich ausnahmslos verheiratete Frauen; wenn die Witterungsverhältnisse besonders günstig (trocken) sind, werden je nach Bedarf noch mehr Frauen verwendet zum Wenden und Aufbocken, Häufeln. Während diese Trocken- und Magazinierungs- usw. Arbeiten den Kräften einer Frau noch am ehesten entsprechen, ist die Tätigkeit der „tüchtigen Schieberin" schon erheblich anstrengender und wäre vielleicht reif für die Abschaffung. Daß für das eigentliche Stechen nur kräftige Männerarbeit in Frage kommen kann, braucht im Hinblick auf die damit verbundenen großen Anstrengungen wohl nicht besonders betont zu werden. Erfreulicherweise scheinen Jugendliche nirgends Verwendung zu finden; sie haben ihren Eltern „das Essen ins Ried zu tragen".

Das Arbeitspersonal der Torfwerke fällt unter die Kategorie der gewerblichen Arbeiter und demgemäß auch unter die Bestimmungen der Gewerbeordnung [1]). Ein Teil der Arbeiterschaft, vorwiegend das weibliche und jugendliche Trockenpersonal, teilt zwar auch hier noch die Arbeitskraft zwischen torf- und landwirtschaftlicher Betätigung; doch sind die Torfarbeiten Hauptsache. Für einen noch größeren Teil der Riedarbeiter kommt während der Sommerkampagne ausschließlich Torfarbeit in Frage: Typ ist Personal für Maschinentorfgewinnung; das Band zwischen Land- und Torfwirtschaft ist völlig gelöst. Ein kleiner Teil der Belegschaft endlich hat sogar den Charakter als Saisonarbeiter verloren: Torfstreu- und Brikett„fabrikarbeiter" finden häufig das ganze Jahr über Beschäftigung, und manche Handstecher im Sommer arbeiten im Winter beim Versand usw. Die Arbeitsgelegenheit auf den verschiedenen oberschwäbischen Torfwerken ist aus folgender Zusammenstellung ersichtlich (die Angaben beziehen sich wie immer auf den Jahresdurchschnitt 1901/06):

[1]) Im Gewerbeblatt 1892, S. 237, ist die diesbezügliche Ministerialentscheidung abgedruckt.

Torfwerk	Torfgewinnungsarbeiten				Sonstige Torfarbeiten			
	Zahl d. beschäft.		Saisondauer	Art der Arbeit	Zahl d. beschäft.		Saisondauer	Art der Arbeit
	Arbeiter	Arbeiterinnen			Arbeiter	Arbeiterinnen		
1. Schussenried	104	47	April bis Ende Juli (4 Mon.) April bis Ende Septbr. (rund 6 Monate)	Maschinentorfgewinnung; Trocknungs- und Streutorfgew.-Arbeiten	12	3—4	Okt. bis März (6 Monate) wöchentl. 4 Tage; das ganze Jahr	Versand u. Reparaturen an den Geleisen usw. Torfstreufabrikation
2. Aulendorf	200—300		Mai bis Juli (rund 3 Monate) Mitte Mai bis Sept. (rund 4 Mon.)	Maschinentorfgewinnung; Trockn.- u. Magazinierarbeiten	30—40		„im Winter“	Versand
3. Ostrach-Pfrungen	70		1. Apr. bis 30. Juni (3 Monate)	Sticharbeit von Hand und mit der Maschine	15—20		bis Dezember während des ganz. Winters,	ist Materialabfuhr in trock. Jahren erledigt; sofern der Frost nicht gar zu stark ist, noch Torfstechen mit Maschine, und Abfuhr;
4. Wurzach	73		Mitte April bis Mitte Juli (3 Monate) Dann b. Mitte September. (4 Mon.) Dann bis Ende Novemb., oft auch b. Weihnachten (2½ bis 4 Mon.)	Maschinentorfgewinnung; Trockenarbeiten; Streutorfgewinnung	5—6	—	das ganze Jahr den ganzen Winter hindurch „	Brikettfabrikation Torfversand, Abraum-, Stockholz-, Reparaturen- usw. Arbeiten; Torfstreufabrikation
5. Wildes Ried	50		Anfangs April bis anfangs Aug. (4 Monate) „im Sommer“ bis anfangs Sept.	Maschinentorfgewinnung; Trockenarbeiten	4	4	das ganze Jahr	Stockholzarbeiten usw. und Torfversand
6. Arrisried	6 und 1 Jugendl.	6	„im Sommer“	Sticharbeit	2	1	im Winter	Torfmullfabrikation

Die größte Arbeitsintensität herrscht danach im Sommer, und zwar in allen Betrieben: die Bedienung der Torfmaschinen während 3—4 Monaten erheischt ein großes männliches Arbeitspersonal. Bald nach Beginn der Tätigkeit der Torfmaschinen tritt das Trockenarbeitspersonal (meist Arbeiterinnen und Jugendliche) auf den Plan; im September sind Trocknungs- und Magazinierarbeiten in der Regel erledigt. Von anfangs September beschäftigt, solange das Wetter einigermaßen erträglich ist, oft bis Weihnachten, die Streutorfstecherei wieder mehr männliche Handstecher. Damit schließen dann die Materialgewinnungsarbeiten gewöhnlich. Nur ein Betrieb läßt überhaupt an milden Wintertagen Torf stechen, allein hier wird eine der Hauptschwierigkeiten, die Trocknung im Freien, in der Hauptsache ersetzt durch künstliche Trockenöfen. Während so das Fördergeschäft im Winter im großen und ganzen ruht, gibt es in jedem großen Torfwerk viel zu tun mit dem Versand, mit der Materialabfuhr und Instandsetzung des Betriebs für die kommende Stichsaison, namentlich mit Reparaturarbeiten. All diese Arbeiten gruppieren sich um die Rohproduktion. Im geschlossenen Raum, in der Torfstreu-, -mull-, -brikettfabrik, ist man der Witterung nicht ausgesetzt; demgemäß besteht hier technisch so lange kein Hindernis für einen ganzjährigen Betrieb, als nur zu verarbeitendes, trockenes Rohmaterial vorhanden ist. Infolge Rohmaterialmangels mußten die meisten Torfstreufabriken wiederholt schon ihren Betrieb eine Zeitlang einstellen; manche Torfstreu- und -mullfabriken laufen überhaupt nicht das ganze Jahr. Die Zahl des in diesen Fabriken beschäftigten Personals ist übrigens durchweg sehr gering (genaue Angaben fehlen): durchschnittlich 8—10 meist erwachsene Arbeiter. Von einer zeitweisen, meist nur kurzen Arbeitseinstellung bei ganzjährigem Betrieb werden daher nur wenige Leute betroffen, die dann gewöhnlich anderweitige Riedarbeit im Torfwerk finden.

Hinsichtlich der Löhnungsmethoden ist folgendes zu bemerken: Gewöhnlich wird das Arbeitspersonal direkt vom Betriebsinhaber bezahlt, und zwar für die Hauptarbeiten meist

im Gruppenakkord, wobei der Rotten- oder Kolonnenführer unter seine Leute den Verdienst verteilt; für die Nebenarbeiten erhält das Personal Tag- bzw. Stundenlohn. Nur zwei Betriebe haben fast den ganzen Produktionsprozeß an je eine Agentur bzw. einen Akkordanten vergeben, die als selbständige Unternehmer den Torfarbeitern teils Stück-, teils Tag- bzw. Stundenlohn geben; auch hier besteht teilweise Gruppenakkord. Die Akkordgruppe hat gewöhnlich den gesamten Förderprozeß bei der Maschinentorfproduktion zu übernehmen vom Ausschaufeln des Rohmaterials bis zum Auffangen der Stränge auf dem Brett, wird also entlohnt „nach dem Brett", d. h. der Zahl der zum Auslegen paraten (brettgroßen) Maschinentorfstränge. In einem anderen Fall übernimmt sie die Naßförderung mittels Stechmaschine einschließlich Auslegen der Soden. Endlich arbeitet bei der Streutorfstecherei die Dreipersonenkolonne (Stecher, Schieberin, Auslegerin) im Gruppenakkord, eben nach dem bei Handtorfgewinnung üblichen Lohnsystem. Entlohnung in den beiden letzten Fällen nach der Zahl der ausgelegten Soden. Einzelakkord wird vereinbart in der Minderzahl der Fälle für Trockenarbeiten nach Stückzahl, für Abraumarbeiten nach dem Kubikmeter. Tag- bzw. Stundenlohn wird bezahlt in der Regel für Auslegen der Soden, für alle Trocknungs-, Magazinier- und Versandarbeiten, für alle Fabrik- (Herstellung von Streu, Mull, Briketts) und meist alle Winterarbeit (Stockholz-, Abraum-, Reparatur- usw. Arbeit).

Die Arbeitsbedingungen sind sehr schwer präzis zu erfassen. Aus den oben Seite 232 angeführten Gründen schwankt der Akkordlohn sehr stark. Da ferner Akkordleistung fast gar nie, Einzelsatz pro Stück, Brett, Kubikmeter überhaupt nicht angegeben wurden, konnte der Akkordlohn nicht berechnet werden.

Bei Gruppenakkord ist ohnehin Berechnung für Einzelarbeiter nicht möglich. So kann nur auf die folgenden Lohnsätze verwiesen werden.

Wie viele Arbeiter tatsächlich die einzelnen Sätze erreichen, ist nicht bekannt.

Torfwerk	Tagesverdienst bei Stücklohn in Mark			Tagesverdienst in Mark Taglohn		Stundenlohn in Pfennig	
	Arbeiter	Arbeiterinnen	Jugendliche	Arbeiter	Arbeiterinnen	Arbeiter	Arbeiterinnen
A	2,8—3,2 bis 5	1,6—2 bis 2,5	0,8—1,0	2—2,6 bei 10stündiger Arbeitszeit	1,2—1,8	25—30	16—18 bis 20
B	3—6	2,2	0,8—1,0	2,6	2	26	20
C	2—4—8	—	—	2,3—2,7	1,5—2	23—27	15—20
D	3—4—6	2	—	—	—	30—33	20
E	4—5	2—2,5	1,5	—	—	—	—
F	3	2	1,7	—	—	—	—

Da die Taglohnarbeiten gewöhnlich gegen Stundenlohn ausgeführt werden, so hängt der Tagesverdienst in erster Linie von der Anzahl der Stunden ab, während welcher einer arbeitet. Die Arbeitszeit für Taglöhner beträgt in der Regel 10 Stunden. Im Betrieb A wird für gewisse Arbeiten, namentlich „Rollwagenschieben", d. h. die Abfuhr der mit Torfsträngen beladenen Wagen von der Torfmaschine zum Trockenplatz, ein fester niedrigerer Taglohn bezahlt als derjenige, der beim sonst üblichen Stundenlohn, z. B. für Versand, Torfstreufabrikation usw. bei zehnstündiger Arbeitszeit erzielt zu werden pflegt. Letztere Arbeiten erfordern größere Sorgfalt und Geschicklichkeit. Die Differenzen in den Stundenlohnsätzen, welche die verschiedenen Torfwerke namentlich den Arbeitern zahlen, sind beachtenswert. Der Grund, warum die Sätze im Betrieb D am höchsten sind, ist sehr wahrscheinlich darin zu suchen, daß hier die Arbeitsordnung sonstige strenge Bedingungen aufgestellt hat, die nur sehr geschickte Arbeiter einzuhalten vermögen. Wenn der Akkordlohn der Arbeiter um das Vierfache steigen kann (Betrieb C), so ist das nur möglich bei übertriebener (15stündiger!) Arbeitszeit; zu oft wird dieses Experiment kaum gemacht werden. In der Regel wird der Tagesverdienst des Arbeiters 4 M. nicht überschreiten bei 10stündiger Arbeitszeit. Die Tagesverdienste der Akkordarbeiterinnen schwanken mäßig. Der Einheitssatz ist nur wenig verschieden bei den Arbeiterinnen. Im

wesentlichen hängt ihr Verdienst von der Fertigkeit (im Auf- und Umbocken usw.) ab. Bei den Jugendlichen richtet sich der Akkordtagesverdienst großenteils nach dem Fleiß; denn auch hier ist der Stücklohnsatz nur wenig verschieden.

Ein Formular für Arbeitsbedingungen in einem oberschwäbischen Torfwerk enthält sehr eingehende Bestimmungen unter anderem über Abzüge bei schlechter, Lohnentziehung (!) bei unvorschriftsmäßiger Arbeit, über Verfall einer Kaution, wenn die Einhaltung der Arbeitsbedingungen nicht befriedigt oder die Arbeit wegen Verschuldens der Arbeiter eingestellt wird, über Verantwortlichkeit des Arbeiters für Maschinen, Rollbahnen usw., über Gestellungs- und Unterhaltungspflicht der Handwerkszeuge seitens der Arbeiter selbst und dergleichen.

Hält man mit all diesen Bedingungen noch zusammen den Umstand, daß der größte Teil der Torfarbeit Saisoncharakter trägt, so wird man auch in den Fällen, wo „gute“ Löhne gezahlt werden, sagen dürfen, daß die wirtschaftliche Lage der professionellen Torfarbeiter nicht gerade glänzend ist. Die Verwilligung höherer Löhne würde vielleicht für manches Torfwerk ein sehr ernstes Problem der Rentabilität des Betriebes bedeuten.

A priori deuten diese Verhältnisse auf die Existenz einer Torfarbeiterfrage in dem Sinn: Woher beziehen die Torfwerke ihre Arbeiter? Als es noch keine Torfmaschinen in Oberschwaben gab, arbeiteten auf den großen Torfstichen meist landwirtschaftliche Taglöhner aus der Riedgegend. Der Aufstellung der ersten Maschine im Staatsried begegneten die bisherigen Arbeiter deshalb mit Mißtrauen, weil sie wähnten, es werde jetzt den meisten der Nebenverdienst genommen. Diese Befürchtung mochte nun allerdings insofern nicht gegenstandslos gewesen sein, als es nunmehr notwendig wurde, einen ständigen Arbeiterstamm und zwar nur für kurze Zeit zur Bedienung der Maschine (je 23 Mann) einzustellen. Taglöhner, die nur gelegentlich im Ried arbeiten wollten, konnten ein solches Vertragsverhältnis nicht eingehen. Arbeiter mit besserer Lebenshaltung schrecken vor einer so ausgesprochenen Saisonarbeit, wie sie die Maschinentorfgewinnung darstellt, erst recht zurück. So tauchten die Wanderarbeiter, nament-

lich Italiener und neuestens auch Polen, auf den oberschwäbischen Torfwerken auf, welche große Arbeiterwohnhäuser mitten in ihren Rieden für die begehrten Arbeitskräfte erstellten. Die Wanderarbeiter rücken an mit Beginn der Stichsaison; nach Schluß der Maschinentorfgewinnung zieht die Mehrzahl, im Spätherbst der Rest wieder ab. Es verdient betont zu werden, daß ein Maschinentorfwerk von der Verwendung der Italiener wieder abgekommen ist mit der Begründung, daß sie wegen ihrer Händelsucht nicht bloß unter ihren Landsleuten Unruhe stiften, sondern auch den einheimischen Arbeitern die Arbeit verekeln. Und ferner hat nach unseren Ermittlungen erst die Hälfte der Torfwerke (freilich die größten) solche Wanderarbeiter eingestellt, ein Beweis, daß es auch so geht. Auch die Verwendung von Gefangenen zur Maschinentorfgewinnung wurde schon in Erwägung gezogen. Doch machte die königliche Torfverwaltung in Schussenried dagegen geltend: Für die Maschine seien nur fleißige, vertrauenswürdige Leute brauchbar. Mit Gefangenen würden voraussichtlich freie, namentlich einheimische Arbeiter nicht zusammenarbeiten wollen. Endlich wäre die Erstellung von Gefangenenbaracken im Ried kostspielig; den größten Teil des Jahres müßten diese Räume leer stehen, da die Gefangenen nur während der Maschinentorfsaison verwendet werden könnten. So wird man sich eben wie bisher weiterbehelfen.

III. Kapitel

Produktion und Konsumtion

§ 27

Die Torfproduktion

Die oberschwäbische Torfproduktion begreift in sich die Gewinnung von lufttrockenem Brenntorf (Handtorf und Maschinentorf), Torfstreu und Torfmull, sowie von künstlich getrockneten und gepreßten Torfbriketts.

Das Hauptprodukt ist immer noch der Brenntorf. Die gesamte Brenntorfproduktion Oberschwabens genau festzustellen

ist unmöglich. Die Torferzeugnisse der ermittelten 1348 Betriebe stellen nur einen Bruchteil der Gesamtproduktion dar, allerdings einen beträchtlichen, da sämtliche größten Betriebe und weitaus die meisten größeren Betriebe erfaßt sind. Klein- und Mittelbetriebe produzieren im wesentlichen nur Brenntorf. Es handelt sich demnach nur um die Frage, wie viele Betriebe mit Förderungen unter 100 000 es außerdem noch jetzt gibt. Nun wurden allerdings im ganzen rund 5000 Adressen von „Torfgrundbesitzern" durch die Erhebung bekannt. Allein es ist sicher, daß nur ein Teil derselben wirklich abbauwürdige Torflager besitzt, und ferner, daß wiederum nur ein Teil dieser Torflager wirklich abgebaut wird. Einen ungenügenden, aber in diesem Fall einzig möglichen Ersatz einer genaueren Produktionstatistik bildet die Schätzung. Aus wenigen Torfgemeinden wurden gar keine Torfbetriebe bekannt; hier haben die Schultheißenämter die Brenntorfproduktion des Gemeindebezirks geschätzt. Auf welchen Grundlagen diese Schätzung beruht, wurde nicht ermittelt; jedenfalls ist sie kritisch aufzunehmen. Aus den meisten Torfgemeinden wurde die Produktion einer Anzahl Betriebe erfaßt: meist ließ sich aus den schultheißenamtlichen Verzeichnissen der Torfgrundparzellen die ungefähre Zahl der Torfgrundbetriebe erschließen bzw. jedenfalls soviel, daß nicht alle Parzellen abgebaut werden. Als Jahresproduktion der als im Betrieb befindlich angenommenen Torfstiche wurde nun gewöhnlich zugrunde gelegt die Durchschnittsförderung der in der einzelnen Gemeinde ermittelten Betriebe. Doch durfte nicht schematisch verfahren werden; um bei den Schätzungen nicht zu hoch zu greifen, waren aus der Durchschnittsberechnung alle auffällig hohen Förderziffern fortzulassen. So mußte von Fall zu Fall für jede einzelne Gemeinde geprüft werden, welche Durchschnittsziffer am meisten Wahrscheinlichkeit für sich hat. Im allgemeinen wurde prinzipiell der Durchschnitt nicht allzuweit über der Höchstförderung der Kleinbetriebe (30 000) angenommen. Die Berechtigung dieses Grundsatzes ist aus der Erfahrung geschöpft.

Die Schätzung bezieht sich wie die Erhebung auf das Jahr 1906.

Stellen wir die Endergebnisse der Tabellen XIII—XXIII zusammen, so ergibt sich nachstehende Uebersicht.

Die Brenntorfproduktion des Jahres 1906

in den Bezirken	tausend Stück	Das Sodengew. wechselt sehr stark: auf 1 Ztr. gehen 120—180 St. Trockentorf. Bei der Annahme d. Durchschn. (150 St.) gingen auf 1 t 3000 St. Demnach	
		t absolut	t prozentual
Saulgau	38 077	12 692,3	26,1
Waldsee	33 627	11 209	23
Riedlingen . . .	18 311	6 104	12,54
	(20 348)	(6 783)	
Wangen	17 310	5 770	12
Leutkirch . . .	10 592	3 531	7,3
Ravensburg . .	10 307	3 436	7
Biberach . . .	8 729	2 909,7	6
Ulm	6 616	2 205,3	4,6
Laupheim . . .	1 865	622	1,2
Tettnang . . .	327	109	0,2
Ehingen	100	33,3	0,06
in Oberschwaben	145 861	48 621,6	100,00
	(147 898)	(49 300,6)	

Man wird ruhig sagen dürfen, daß die hier ermittelte Produktion die unterste Förderungsgrenze darstellt. Aus den meisten Oberämtern (Ehingen, Ravensburg, Saulgau, Tettnang, Ulm, Waldsee, Wangen) fehlen ja einige Förderungsangaben ganz; und doch ist es sicher, daß in jenen unermittelten Gemeinden Brenntorf gewonnen wurde. Und viele Betriebsinhaber, namentlich aus dem Oberamt Waldsee, haben zweifellos zu niedrige Angaben gemacht. Endlich mag das Durchschnittstonnengewicht vielleicht doch zu gering angenommen sein. Somit dürfte die Brenntorfproduktion Oberschwabens im Jahre 1906 mit mindestens 50000 Tonnen eher noch zu niedrig veranschlagt sein[1]).

[1]) Nach Gersts Berechnungen soll die gesamte oberschwäbische (Brenn-)Torfförderung im Jahre 1865 ein Quantum von rund 134000 t erreicht haben. Danach wäre heute die Produktion ganz gewaltig, um

Ueber ein Viertel der Gesamtförderung Oberschwabens stammt aus dem Oberamt Saulgau. In dem einzigen (staatlichen) Torfwerk auf Gemeindemarkung Reichenbach wird ungefähr doppelt soviel Brenntorf produziert wie in der ganzen Gemeinde Pfrungen mit ihrem außergewöhnlich großen Riedkomplex. Diese eine Tatsache spricht für den großen Vorsprung der maschinellen Torfgewinnung. Daneben ist noch beachtenswert die starke Produktion in der Gemeinde Musbach, wo nur bäuerliche Handtorfgewinnung herrscht, wie in der Gemeinde Pfrungen. — Die Förderung des Oberamts Waldsee würde vielleicht annähernd ebensoviel ausmachen, wie die des Oberamts Saulgau, falls vollständigere Angaben vorlägen. Die Ueberlegenheit der Maschinentorfwerke tritt im Oberamt Waldsee noch auffälliger zutage; denn etwa die Hälfte der Gesamtproduktion trifft auf das Aulendorfer Torfwerk (Gemeinde Tannhausen). Auch in der nächstbedeutenden Torfgemeinde Winterstettendorf wird die hohe Förderung durch die Maschine erzielt. Eine viel niedrigere Produktion weist

---

mindestens die Hälfte, zurückgegangen; denn selbst unter Zugrundelegung der Gerstschen Gewichtsannahme (1 Ztr. = 110 Torfsoden) hätte die Brenntorfaufbereitung im Jahre 1906 höchstens nur 67 000 t betragen. Doch haben Gerst und auch Fraas (1858) in ihren auf rohester Schätzung beruhenden Produktionsberechnungen entschieden viel zu hoch gegriffen. Dies läßt sich schon durch den Hinweis darauf wahrscheinlich machen, daß die erst durch die Torfmaschine ermöglichte Massenförderung des Brenntorfs sich vornehmlich in einer immerhin recht bescheidenen Torfversandziffer ausdrückt. Diese bewegt sich nämlich seit mehr als 25 Jahren andauernd in einer Höhe von rund 10—17 000 t jährlich. Zu Gersts Zeiten dürfte der Bahnversand zum mindesten nicht höher gewesen sein. Zu den hauptsächlichsten Kunden, die den Torf per Bahn bezogen, zählten wohl in erster Linie die Bahnverwaltung selber mit einem Konsum von rund 6000, dann die Zuckerfabrik Altshausen mit 2000, die Bleichanstalt Weißenau mit 800, zusammen 8800 t. Daß aber dann Eigenkonsum und Verkauf per Fuhrwerk den Bahnversand in derart stärkerem Maße überschritten hätten, wie heute, ist nicht wohl anzunehmen. Soviel allerdings dürfte feststehen, daß in der Brenntorfproduktion keineswegs etwa, wie man wohl zu meinen versucht sein möchte, heute gegen damals eine erhebliche Zunahme stattgefunden hat; denn der Rückgang des Brenntorfbrands in den (namentlich „städtischen") Haushaltungen und das Eingehen zahlreicher bäuerlicher Torfstiche haben die beträchtliche Förderung der Maschinentorfwerke wett gemacht.

der bedeutendste Handtorfgewinnungsplatz Waldsee auf. — Im Oberamt Riedlingen besteht nur Handgewinnung. Aus der Gemeinde Buchau stammt mindestens ein Drittel der Bezirksförderung. Daneben fallen noch die benachbarten Gemeinden Oggelshausen und Kappel als Torfgewinnungsplätze ins Gewicht. Die Bezirksproduktion bildet stark ein Achtel der oberschwäbischen Brenntorfaufbereitung. —

Ungefähr die gleiche Produktionsstärke weist das Oberamt Wangen auf. Haupttorfgegend ist die ausgedehnte Gemeinde Sommersried mit ihren zahlreichen Rieden; hier liegt auch das Arrisrieder Torfwerk. — Das Oberamt Leutkirch ist an der oberschwäbischen Brenntorfproduktion nach den Ermittlungen nur mit 7,3 % beteiligt; wahrscheinlich sind die Angaben nur unvollständig. Weit über die Hälfte der Bezirksförderung stammt aus der Gemeinde Wurzach mit ihren beiden großen Torfbetrieben (darunter ein Maschinentorfwerk). Die beachtenswerte Produktion in der Gemeinde Herlazhofen rührt aus einer sehr großen Zahl Kleinbetriebe her. — Mit annähernd dem gleichen Prozentsatz ist das Oberamt Ravensburg an der gesamten Brenntorfförderung beteiligt. Die Hälfte der Bezirksproduktion entfällt hier auf die Gemeinde Wilhelmsdorf, deren Gesamtmarkung aus Moorgrund besteht. — Nennenswerte Torfgemeinden des Oberamts Biberach, dessen Produktion 6 % der Gesamtförderung ausmacht, sind Aepfingen und Aufhofen. Sonst ist in diesem Oberamt die Förderung gering. —

Das Oberamt Ulm ist nach der Erhebung an der Gesamtproduktion mit 4,6 % beteiligt, tatsächlich vielleicht mit einem größeren Prozentsatz. Am meisten wird in der Gemeinde Langenau produziert. —

Die Brenntorfproduktion der Oberämter Laupheim, Tettnang und Ehingen ist minimal.

Noch schwieriger ist die Produktion von Torfstreu und Torfmull vollständig zu erfassen; denn da, wo sie handwerksmäßig primitiv betrieben wird, wurde sie gewöhnlich gar nicht oder nur summarisch mit der wertlosen Angabe „ein wenig, einige Säcke voll usw. Torfmull“ ausgewiesen. Die Angabe der Menge nach Gewicht war den Torfbauern zu umständlich.

Aus der Erhebung ging jedoch mit Evidenz hervor, daß die Torfstreuproduktion noch äußerst wenig verbreitet ist, auch da, wo geeignetes Rohmaterial vorhanden wäre. Im wesentlichen fallen nur die Quantitäten der großen oberschwäbischen Torfstreu- und -mullwerke ins Gewicht, die in der folgenden Uebersicht verzeichnet sind.

Die Produktion (in Tonnen) der hauptsächlichsten oberschwäbischen Torfstreu- und -mullwerke

Jahre	Schussenried-Reichenbach		Pfrungen-Ostrach	
	Streu	Mull	Streu	Mull
1901	1200	680	230	340
1902	680	830	960	540
1903	820	780	820	1160
1904	1100	960	1230	1130
1905	1200	1100	1290	888
1906	1300	1200	1160	1000

Jahre	Wurzach	Sommersried-Arrisried	Steinach	Waldsee	Gesamtproduktion
	Streu u. Mull	Streu u. Mull	Mull	Mull	
1901	637	durchschnittlich 138	durchschnittlich 100	0	3325
1902	951				4224
1903	1136				4979
1904	274			durchschnittlich 25	5957
1905	484				5225
1906	746				5669

Einige Werke haben hier die zeitliche Entwicklung sowie Streu und Mull gesondert nachgewiesen. Die kleinsten Werke gaben nur die jahresdurchschnittliche (1901—1906) Produktion an. Wäre auch bei den kleinen Torfwerken die Entwicklung ausgewiesen, so würde sich die Zunahme der Produktion vermutlich noch schärfer und steter abheben. Die gesamte übrige handwerksmäßige Torfstreu- und -mullproduktion dürfte vielleicht etwas über 1000 t betragen. Sie blüht namentlich im

Algäu, im Oberamt Wangen: Gemeinden Beuren, Emmelhofen, Großholzleute, Rohrdorf usw. und Leutkirch, Gemeinde Gebrazhofen. Hier wenig Getreidebau, Torfstreu bildet hier Strohsurrogat. Ferner kommt stärkere Torfstreuproduktion nachweisbar noch vor in Füramoos, Oberamt Biberach, und im Oberamt Riedlingen in den Gemeinden Betzenweiler und Oggelshausen, und sonst in zahlreichen Gemeinden, aber immer nur in geringen Quantitäten; Mull ist in solchen Kleinbetrieben gewöhnlich nur das Abfallprodukt schlechten Brenntorfs. Ein Mullwerk hat zweifellos eine etwas zu geringe Produktion angegeben. Unter diesen Umständen darf vielleicht die gesamte oberschwäbische Torfstreu- und Torfmullproduktion für das Jahr 1906 auf rund 7000 Tonnen geschätzt werden.

Die Torfbrikettproduktion (vgl. S. 215) ist zwar nicht unbedeutend, bleibt aber stationär.

Es läßt sich natürlich nicht genau berechnen, welchen Wert die hier für 1906 ermittelte oberschwäbische Torfproduktion damals repräsentierte; denn der heillose Preiswirrwarr (vgl. § 28) macht es nahezu unmöglich, einen einheitlichen Wertmaßstab für Brenntorf, immer noch das wichtigste Torfprodukt, aufzufinden.

In der umstehenden Uebersicht (S. 246) ist als Mindestpreis für Handbrenntorf 14 M. pro Tonne angenommen und der Berechnung zugrunde gelegt. Für die Wertung des Maschinentorfs, Torfmulls, der Torfstreue und Torfbriketts konnten die positiven Angaben namentlich der Torfwerke (vgl. § 25) verwendet werden.

Die Gesamtproduktion hätte demnach einen Wert von 954 736 M. gehabt. Berücksichtigt man, daß beträchtliche Torfquantitäten (namentlich aus dem Oberamt Waldsee) durch die Erhebung nicht erfaßt wurden, dann ist als Mindestwert der im Jahre 1906 in Oberschwaben geförderten Torfprodukte eine Million Mark anzunehmen. Je mehr die maschinelle Torfproduktion zunimmt auf Kosten der Handtorfstecherei, eine desto höhere finanzielle Bedeutung ist von der oberschwäbischen Torfwirtschaft noch zu erwarten.

Verkaufswert der oberschwäbischen Torfproduktion im Jahre 1906

In den Oberamtsbezirken	wurden Hand- und Maschinenbrenntorf produziert im Wert von M.	In den Torfwerken	wurden Torfbriketts, Torfstreu u. Torfmull produziert im Werte von M.
Oberamt Saulgau	207 238	Pfrungen { Brikettwerk	82 450
„ Waldsee	175 526	Pfrungen { Streu- (bzw. Mull-)Werk	49 680
„ Riedlingen	94 962	Schussenried „	57 500
„ Wangen	80 780	Wurzach „	14 459
„ Leutkirch	57 247	Arrisried „	2 580
„ Ravensburg	48 104	Steinach „	1 400
„ Biberach	40 736	Waldsee „	500
„ Ulm	30 874		
„ Laupheim	8 708		
„ Tettnang	1 526		
„ Ehingen	466		
Zusammen	746 167	Zusammen	208 569

§ 28

Der Torfkonsum

Die Frage, wo die jährliche oberschwäbische Torfproduktion konsumiert wird, ist unlösbar; denn es geht natürlich nicht an, die Eigenbedarfs- und Verkaufsquantitäten der ermittelten Torfbetriebe zur Grundlage einer Torfkonsumstatistik Oberschwabens zu nehmen. Von irgendwie haltbarer Schätzung wäre bei dieser Methode gar keine Rede. Eigenkonsum und Verkauf der ermittelten Betriebe aber wurden bereits in den vorhergehenden §§ 22—25 erläutert. So müssen wir uns hier auf einige allgemeine Bemerkungen beschränken.

In Oberschwaben hat sich heutzutage durch generationenlange Gewohnheit der Brenntorfkonsum, „Wasenbrennen", so stark festgewurzelt, daß die Grundbesitzer regelmäßig bei Vorhandensein abbaubarer Torflager ihren Riedteil auch ausbeuten und zwar in erster Linie zu dem Zweck, für den eigenen Haushalt das unentbehrliche Brennmaterial zu gewinnen. Das Brennmaterialbedürfnis ist bei dem rauhen Klima des oberschwäbischen Hochplateaus und des württembergischen Algäus, des Voralpenlands, sehr groß. Deshalb hat heute die frühere Abneigung gegen Torfbrand umgeschlagen. Eine weitere Folge ist, daß der Hauptkonsum auf dem platten Lande stattfindet. In den oberschwäbischen Bauernstuben stehen alte Kachelöfen, auffallend groß gebaut, um die voluminösen Wasen aufnehmen zu können. Was der Torfbauer über den Bedarf hinaus produziert, setzt er in erster Linie bei Leuten ab, die keinen Torfgrund besitzen, also zunächst im eigenen Dorfe oder auf nahegelegenen Höfen. In die Städte verbringt der Bauer den Torf meist mit eigenem Fuhrwerk direkt von seinem Ried aus; denn Eisenbahntransport ist meist nicht angängig, einmal, weil die Riede in der Regel weitab liegen, und dann, weil durch das dabei nötige öftere Ein- und Ausladen viel zu viel Abfall entsteht. Auch in den oberschwäbischen Städten, namentlich Biberach, Leutkirch, Ravensburg, Riedlingen, Saulgau, Waldsee, Wangen sind viele Zimmeröfen noch für Torfbrand eingerichtet. Auf die Dauer aber konnte die primi-

tive Methode der Versorgung eines größeren Brennmaterialmarktes mit dem Handtorf des Bauernfuhrwerks nicht befriedigen. Es galt drei Probleme zu lösen: 1. beim Wachsen der torfbrennenden oberschwäbischen Bevölkerung mußte einem steigenden Brenntorfbedürfnis entsprochen werden; 2. dieses Bedürfnis mußte regelmäßig befriedigt werden; 3. der Brenntorf sollte auf weitere Entfernungen, für Bahntransport, haltbar und doch nicht wesentlich teurer sein. Neben dem Handtorf trat auf dem oberschwäbischen Markt der Maschinentorf auf, nicht so fast als Konkurrent, als zur Ergänzung derjenigen Nachfrage, die der Handtorf nicht voll befriedigen konnte. Die Torfmaschine ist imstande, ein Massenbedürfnis regelmäßig auf weitere Entfernung zu befriedigen. Innerhalb gewisser Grenzen! Denn auch die Maschinentorfgewinnung ist bekanntlich als Rohproduktion von der Witterung abhängig und hat die Transportschwierigkeiten nur verringert, aber nicht überwunden (Haltbarkeit immer noch mangelhaft, Volumen immer noch groß usw.). Der Konsument macht denn auch wenig Unterschied zwischen Handtorf und Maschinentorf. Als Konsumentengruppe fallen nur die Haushaltungen ins Gewicht. Außer einigen Brauereien, die selbst Torfgrund besitzen, wurde mir nicht ein einziges, Brenntorf konsumierendes Gewerbe bekannt. Innerhalb Württembergs ist der Torfbrand nur in den oberschwäbischen Haushalten heimisch. Jenseits der schwäbischen Alb, im sog. württembergischen Unterland, ist Brenntorfkonsum nicht nennenswert. Eher geht der oberschwäbische Brenntorf noch über den Bodensee in die schweizerischen Grenzorte. Im großen und ganzen bleibt also der Brenntorfbrand auf Oberschwaben, und zwar auf die Haushaltung beschränkt.

Diese Tatsache ist wichtig für das Verständnis der Preise, namentlich des handwerksmäßig gewonnenen Brenntorfs. Aus der geradezu abnormen lokalen Preisdifferenz des Handbrenntorfs — das Tausend kostet in Pfrungen gewöhnlich 2—2,5 M., in Uttenweiler (nördliches Oberschwaben) und Neuravensburg (Algäu) 13—14 M. — müßte man eigentlich zunächst auf ebenso enorme Qualitätsunterschiede schließen. Qualitätsverschiedenheiten gibt's natürlich oft in ein und demselben Ried;

bei Hochmooren wird die Qualität nach der Schichtenlage bestimmt, aus welcher der Torf stammt. Gerade z. B. in Pfrungen bringen es die Qualitätsunterschiede mit sich, daß der dortige Torfpreis die ganze Skala von 2,1—2,5—2,6—3 bis 4,5 M. durchläuft. Daß aber gerade der in Uttenweiler und Neuravensburg gestochene Torf der beste wäre in ganz Oberschwaben, hat noch kein Torfexpert behauptet. Es scheint sogar vorzukommen, daß die Qualität auf die Preisbildung keinen Einfluß übt, wie z. B. Fronhofen zeigt: auf mehreren Rieden dieser Gemeinde wird Brenntorf gestochen verschiedener Qualität, und merkwürdig, der Torf aus dem besseren Ried kostet 3,5 M., das aus dem schlechteren Lager stammende Material aber 4 M. Endlich erzielen nicht selten gleiche Qualitäten in einer Gemeinde hohe Preise und in allernächster Nachbarschaft niedrige. Kurz, es herrscht der vagste, systemlose Torfpreiswirrwarr in Oberschwaben.

Woher dieses wirtschaftliche Rätsel im Zeitalter des Verkehrs?

Eben der Zusammenhang mit bzw. die Isolierung vom Verkehr bildet eine weitere Erklärung für die eigenartigen Preisdifferenzen: Uttenweiler, Neuravensburg, Beuren usw. liegen weitab vom Bahnverkehr. Konkurrenz fremden Torfs, Torfbeifuhr aus weiter Ferne per Fuhrwerk wäre an sich schon ziemlich teuer. Dazu kommt noch die mangelhafte Transportfähigkeit des Handtorfs. Man kann also gewissermaßen von einem Brenntorfmonopol solch isolierter Gemeinden sprechen.

Sobald der Stichtorf auf den städtischen Markt geführt oder per Bahn verfrachtet wird, erzielt er zwar gute, aber nicht jene Monopolpreise: Pfrungener, Wilhelmsdorfer Torf per Wagen nach Ravensburg gebracht kostet 6 M., Aulendorfer Stichtorf per Bahn verfrachtet 5,7 M. In Städten und auf Stationen herrscht das Marktprinzip.

In den Riedgegenden selbst aber und in deren allernächster Umgebung wird der Torfpreis auch heute noch größtenteils durch das Herkommen bestimmt. Dieser Preisbestimmungsgrund zusammen mit der individuell verschiedenen Wertschätzung ist letzten Endes der ausschlaggebende, vielleicht oft der einzige Erklärungsgrund für die großen lokalen Preis-

differenzen. Verwandtschaftliche und freundschaftliche Rücksichten beeinflussen die Preisbildung. Beamte der großen oberschwäbischen torfproduzierenden Standesherrschaften erhalten den Torf billiger als fremde Käufer (z. B. in Emmelhofen, Christazhofen, Neutrauchburg), Kommunalbetriebe geben den Torf billiger ab an Gemeindebürger (z. B. Herbertingen). Die Haushaltungen haben oft seit Jahren ihren ständigen Lieferanten. Sind sie mit der Ware zufrieden, so hüten sie sich wohl, ihren Lieferanten zu wechseln, denn davon abgesehen, daß man im Haushalt ohnehin geneigt ist, dem Grundsatz der Bequemlichkeit und Tradition zu huldigen, während man vielleicht gleichzeitig im Geschäft den feinsten Preisschwankungen nachgeht, betrachtet man den Brenntorf als Vertrauensartikel.

Die Wertung des Brenntorfs ist nämlich gar nicht so einfach. Der Gefahr der Uebervorteilung ist der Konsument immer ausgesetzt, mag er seinen Bedarf, wie es weitaus noch überwiegende Uebung ist beim Stichtorf, beziehen nach der Zahl (nach dem Tausend) der Stücke oder nach dem Gewicht. Die „Wasen“ können selbstverständlich von Torfwirten verschieden groß gestochen und geliefert werden. Der Preis aber bezieht sich unterschiedslos einfach auf die Tausendlieferung. Das Gewicht wiederum kann beeinflußt werden nicht bloß durch Fette, Reife, Schwere, d. h. Güte des Materials, sondern auch durch wertmindernden Wassergehalt dann, wenn die Soden nicht gut getrocknet sind. Diese Wasserhaltigkeit aber ist für den Laien nicht leicht erkennbar.

Wo der Brennwert nachgeprüft wird, tritt an die Stelle des Bezugs nach dem Tausend der Kauf nach dem Gewicht. Dieses mehr kaufmännische System greift Platz namentlich beim Bahnversand. Erst wenige Stichtorfbetriebe verkaufen nach dem Zentner, namentlich solche aus den Gemeinden Boms, Ebenweiler und Hochberg (Oberamt Saulgau), aus Aulendorf und Michelwinnaden (Oberamt Waldsee), aus Uttenweiler (Oberamt Riedlingen). Die Zentnerpreise stellen sich am niedrigsten in Ebenweiler, 0,44 M., am höchsten in Uttenweiler, 0,8 M.; sonst sind sie gleichmäßiger: in Boms und Michelwinnaden 0,55 M., Hochberg 0,58—0,6 M., Aulendorf

0,6 M. Der niedrige Preis in Ebenweiler erklärt sich aus der geringeren Qualität, der hohe in Uttenweiler aus der weiten Entfernung vom Absatzort (Riedlingen). Aus genannten Saulgauer Gemeinden wird der Torf hauptsächlich nach der Schweiz versandt. Das sind Ausnahmen. Gewöhnlich legt der Stichtorf nur wenige Stunden per Fuhrwerk oder wenige Kilometer per Bahn zurück (nach Ravensburg oder in die Bodenseegegend).

Hat sich so die Preisbildung des Stichtorfs von altüberkommenen Anschauungen noch nicht loszumachen verstanden, so werden die Preise für Maschinentorf, der von Anfang an nur Marktware war, durch die freie Konkurrenz geregelt und ausgeglichen:

Der Maschinentorf des staatlichen Torfwerks „Steinhauser Ried" kostet ab Bahnhof Schussenried 1,86 M. per 100 kg; der Torf des Maschinentorfwerks „Wildes Ried" ab Bahnhof Essendorf (nächste Station von Schussenried) 1,90 M. per 100 kg. Den geringen Preisunterschied bewirkt hier wohl lediglich die Qualität. Am staatlichen Torfwerk per Fuhrwerk abgeholt kosten 100 kg nur 1,60 M.; in diesem Fall kommen eben die Verladekosten in Wegfall. Hinsichtlich der Quantität des Bahnversands hat der Maschinentorf den gewöhnlichen Handtorf weit überholt. Die Absatzzone geht aber über Oberschwaben und die benachbarten schweizerischen Orte in der Regel nicht hinaus. Auch der Maschinentorf wird gewöhnlich nur in der Haushaltung konsumiert.

Anders liegen die Konsumtionsverhältnisse bei dem ehemals wertlosen Abfallprodukt des Torfs, Torfstreu und Torfmull. Die neuen Entdeckungen der vorzüglichen Eigenschaften dieser Torfprodukte sind in erster Linie wiederum der Landwirtschaft zugute gekommen. Die oberschwäbischen Landwirte gebrauchen die Torfstreu in Vieh- und Pferdeställen als Strohsurrogat; Theorie und Praxis rühmen der Torfstreu als Streumaterial große Vorzüge nach gegenüber der Strohstreu. Der (feinere) Torfmull findet als Streumittel in Hühnerställen Verwendung, ferner als Gartendung. Aber auch die Haushaltung konsumiert Torfmull zur Aufbewahrung von leichtverderblichen Produkten, wie Obst u. dgl. In Städten ist der Torfmull geschätzt für

Abortanlagen; im Gewerbe als Isoliermittel. In entsprechender Verpackung sind Torfstreu und -mull unbeschränkt versandfähig. Darauf beruht der Wesensunterschied zwischen den beiden Waren Brenntorf und Torfstreu bzw. -mull. Wenn heute erst ein kleiner Teil der oberschwäbischen Torfstreu- und -mullproduktion außerhalb vom württembergischen Oberschwaben bzw. Algäu konsumiert wird, so rührt dies in erster Linie daher, daß gerade in Oberschwaben-Algäu die Nachfrage so stark ist, daß sie oft kaum befriedigt werden konnte. Aber schon heute haben sich oberschwäbische Torfstreu und -mull einen sicheren Absatzmarkt erobert im württembergischen Unterland, Bayern, Baden und Schweiz. Der Transport wirkt auf Torfstreukonsum bloß verteuernd, auf den Brenntorfkonsum aber wertmindernd. Die Torfstreu- bzw. -mullpreise stellten sich 1906 pro 100 kg:

in den Torfbetrieben	auf Mark
Wurzacher Torfwerk	1,8
Waldseer Stadtried	1,9
Arrisrieder Torfwerk	2,0
Torfwerk „Steinhauser Ried“ . . .	2,0—2,6
Mullwerk Steinach	2,4
Torfbetrieb Großholzleute	2,5

Die Preisdifferenzen rühren zumeist her von den verschiedenen Verpackungsarten, ob lose verladen oder eingenäht mit Latten und Drahtgeflecht, in Ballen verschnürt und gepreßt, je nachdem der Preis, im Staatsried z. B. 2,6 M. eingenäht. Ferner vom Bezugsquantum: der Steinacher Preis 2,4 M. ist der Kleinhandelspreis, en gros per 10 t lose verladen im Eisenbahnwaggon kommen 100 kg derselben Qualität auf nur 1,4 M. zu stehen. Ein wenig anormal ist der Preis nur in Großholzleute, wo primitiver Kleinbetrieb herrscht; doch wird der hohe Preis verständlich, wenn man die Abgelegenheit der Gegend und die dortige (Algäu!) starke Nachfrage nach dem Produkt in Betracht zieht; übrigens spielt die Produktion in Großholzleute eine ganz untergeordnete Rolle.

Der vielseitigen Verwertung von Torfstreu und Torfmull hat sich die Produktionsstätte voll angepaßt. Dem Torfkonsum modernen Genres entspricht der größere Torfbetrieb, am besten die Torfstreufabrik. Daß ihr die Zukunft gehört, beweist der Umstand, daß erst neuerdings wieder ein Torfstreuwerk gegründet wurde, im Burgermoos bei Kißlegg.

Schluß

§ 29

Ueberblick über die Entwicklung und Ausblick in die Zukunft der oberschwäbischen Torfwirtschaft

Bei dem historischen Spazierritt mit den Ulmer Ratsherren Anno 1616, der zur Entdeckung des Ulmer Torflagers führte, bezeichnete Graf Solms den Torf als einen Schatz, welchen man um viele tausend Gulden nutzen könne. Die Schatzgräberidee, d. h. der Wunsch nach mühe- und kostenlosen Gewinnsten, beherrschte im Anfang die gesamte Entwicklung der württembergischen Torfwirtschaft. Man übersah die ganz eigenartigen Schwierigkeiten, die der Torfgewinnung gegenüberstehen. Rentierte in Holland die Fehnkultur großartig, warum sollte nicht auch die Reichsstadt Ulm etwas Aehnliches zuwege bringen? Trotzdem die Leitung des Ulmer Betriebs in dem alten Hohentwieler einen energischen, klugen Kopf fand, ging dieser erste bekannt gewordene oberschwäbische Torfstich doch allmählich wieder ein. Auch die staatliche Torfwirtschaftspolitik machte Fiasko. Die württembergischen Herzoge verloren mit ihren Torfbetrieben mehr Geld, als sie herauswirtschafteten. Auf den Befehl einer fürsorglichen österreichischen Regierung nach Torf zu spüren, fiel dem oberschwäbischen Bauern nicht ein, solange es im Wald Holz genug zu schlagen gab. Die Propaganda für die Torfwirtschaft übernahm dann die „Gesellschaft für die Beförderung der Gewerbe", ursprünglich ein rein privates Organ der württembergischen Gewerbevereine, später aber dann staatliche Beratungsstelle in Wirtschaftsfragen. Zunächst blieb ihr Wirken ziemlich einflußlos. Erst mit dem Aufkommen der Eisenbahnen setzten die Be-

mühungen der nunmehrigen „Zentralstelle für Gewerbe und Handel“ intensiver ein. Zwei Fragen beschäftigten die Geister: Ist es möglich, die württembergischen Lokomotiven mit Torf zu heizen, statt mit Holz oder Kohle? Von der Einführung der Torffeuerung erwartete man Ersparnisse in den Betriebskosten, da das Material ja reichlich vorhanden war, während Holz im Preise fortwährend stieg und der Steinkohlenbezug für Württemberg sehr teuer kam. Der ungleiche Kampf entschied für die fremde Steinkohle, als das rentablere Feuerungsmaterial. Die zweite Frage war: Wie ist es möglich, in der Torfwirtschaft die neueren Ergebnisse der Chemie und Technik zu verwerten? Die Torfdestillations- und Torfpreßfabriken machten damals alle Bankerott. Sobald die Fesseln der Gebundenheit gefallen waren, erstarkte die gesunde, naturgemäße Entwicklung der Torfwirtschaft: die primitive Handtorfstecherei. Und erst als sich die Erkenntnis durchgerungen hatte, daß das Torfrohmaterial viel zu geringwertig sei, um kunstvolle Modelungen und Formungen wirtschaftlich zu ertragen, hielt auch die Torfmaschine mit Erfolg Einzug: die Maschinentorfgewinnung. Ganz außerhalb der Entwicklung stellte sich endlich das Aufkommen des rentabelsten Zweiges der Torfwirtschaft, der Torfstreuindustrie. Das wirtschaftlich Starke hatte keine künstliche Züchtung und Protektion nötig.

Heute sehen wir auf der einen Seite die primitive Betriebsform der Torfwirtschaft immer noch gedeihen. Die Handtorfgräberei ist sich ihrer wirtschaftlichen Lage bewußt. In erster Linie gilt es den eigenen Herd zu versorgen; der Absatz ist, wenn vorhanden, fast durchweg lokaler Natur. Die Torfgräberei ist nur ein Nebengewerbe der Landwirtschaft, und damit fallen die Befürchtungen, die man bezüglich der wirtschaftlichen Lage der Torfbauern für den Fall der Erschöpfung der Torflager hegt, in Oberschwaben weg. Je geordneter die Abtorfung betrieben wird, um so rationeller wirtschaftet der Torfbauer für die Zukunft; denn bei vernünftigem Abbau erzielt der Landwirt auf jedem abgestochenen und für die Torfwirtschaft wertlosen Grundstück mit relativ geringen Kosten ein Stück Kultur- (vorwiegend Wies-) Land.

Es wird gut sein, vor übertriebenen Hoffnungen, die man,

wie es scheint, neuerdings namentlich an größere Riedentwässerungen knüpfen will, ernstlich zu warnen. Solche Werke sind möglicherweise ein gewaltiger technischer Fortschritt, weil sie das Torfstechen oft erst ermöglichen, unter allen Umständen diese schwere Arbeit erleichtern und das ganze Torflager, namentlich aber die reifste, beste Torfqualität erschließen. Auch wirtschaftlich mag die Anlage einer guten Riedentwässerung, namentlich mit staatlicher Beihilfe, sehr wohl möglich sein. Allein: was nutzt es den Torfwirten, leichter ein größeres und besseres Torfquantum stechen zu können, wenn niemand da ist, der es ihnen abkauft? Der Markt für Handstichbrenntorf wird im ganzen auf die weitere Umgebung des Stichplatzes beschränkt bleiben. Da die oberschwäbische Bevölkerung aber nur sehr langsam wächst, so macht auch die Nachfrage nach Brenntorf keine Sprünge. Ist daher auf einem Ried eine Entwässerung durchgeführt, so wird man vorsichtigerweise für die dadurch erschlossenen Torflager eine Wertsteigerung nur um einen solchen Betrag erwarten, um welchen die Förderungskosten nunmehr gesunken sind. Dringlicher sind vielfach Riedweganlagen und Nebenbahnen.

Im übrigen ist die Hauptblütezeit der Handtorfstecherei seit Ende des vorigen Jahrhunderts zweifellos vorüber. An Bedeutung stehen heute die Maschinentorfwerke voran. Aber auch sie sind abhängig von einem guten, sicheren Absatzmarkt. Die Werke arbeiten daher schon aus diesem Grunde vorwiegend mit oberschwäbischer Kundschaft. Diese hat sich an Torfbrand gewöhnt. Und überdies leidet eben auch Maschinentorf noch an Mängeln der unbedingten Versandfähigkeit. Die Betriebskosten sind nicht unerheblich, der Saisoncharakter bereitet große Schwierigkeiten in der Beschaffung des Arbeitspersonals. Daher immer mehr Uebergang zur Verwendung billigerer Arbeitskräfte. Sonst wird diese Erscheinung gewöhnlich als ein Anzeichen eines niedergehenden Erwerbszweigs angesehen. Ob auch hier diese Befürchtung berechtigt ist, wird die Zukunft lehren.

Die Torfstreuindustrie arbeitet unter viel günstigeren Auspizien: Der Saisoncharakter kann wegfallen. Das Produkt ist unbeschränkt versandfähig und sehr begehrt. Auch ren-

tieren in diesem Fall kleinere Fabriken mit wenigen Arbeitern und geringer Kapitalinvestierung, während ein Maschinentorfwerk einen relativ großen Arbeiterstamm beschäftigt. Die Entwicklung scheint auf Ausbreitung der Torfstreufabriken hinzudrängen.

Zum Schluß möchten wir doch auch noch zu der heute viel ventilierten Frage der Kultivierung unserer oberschwäbischen Torfmoore kurz Stellung nehmen. Wir haben es zwar bisher peinlichst vermieden, die in neuerer Zeit im Oberland da und dort, z. B. in Siggen, Oberamt Wangen, auftauchenden Moorkulturversuche zu besprechen, da dieses Problem streng genommen zu unserem Thema gar nicht gehört. Allein bei der intimen Wechselwirkung, die zwischen Moorkultur und Torfwirtschaft zweifellos besteht, möge doch ein kurzes Wort darüber nicht unterdrückt werden.

Das Ziel der deutschen Moorkulturfreunde ist: Umwandlung der Moore in ertragreiches Bauernland. Durch Schaffung von Bauernstellen auf kultiviertem Moor will man der Landflucht steuern. Auch soll die Kultivierung der Moore natürlich dazu helfen, Deutschland von der ausländischen Getreidezufuhr möglichst unabhängig zu machen. Ob diese Hoffnungen auch nur annähernd erfüllt werden können, mag hier unerörtert bleiben. Zu beachten ist nur, daß die Kultivierungsbestrebungen bisher im wesentlichen auf die großen (norddeutschen usw.) Moore beschränkt blieben. Begreiflich, denn solch großartige Pläne lassen sich, wenn je, rationell nur in großem Stile durchführen. Nun haben wir es aber in Oberschwaben nur mit relativ kleinen Moorkomplexen zu tun. Deshalb stand hier auch bisher mit Recht eine ausschließlich auf Abtorfung gerichtete Riednutzung im Vordergrund. Offenbar hat eben, rein privatwirtschaftlich betrachtet, das Torfstechen noch am ehesten sich rentiert. Eine andere Frage ist die, welche Rolle wir den oberschwäbischen Rieden vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus zuschreiben wollen. Und da, scheint mir, hat die Moorpolitik in Oberschwaben wirklich eine andere Mission zu erfüllen, als das Acker- und Wiesland zu vermehren, das ja gerade dort in besonders reichlichem Maße schon vorhanden ist. Woran es dagegen in

manchen oberschwäbischen Gegenden empfindlich mangelt, das ist ein genügend großer Waldbestand. Gelingt es unseren Kulturtechnikern und Forstwirten, auf unseren größeren oberschwäbischen Rieden (Wurzacher, Pfrunger Ried usw.) einem wirklich rationellen Abtorfungssystem zur Durchführung zu verhelfen und nachher der Forstwirtschaft Neuland zuzuführen, so ziehen daraus die Privatwirtschaften (die Torfwirte) höchstwahrscheinlich irgendeinen, wenn auch nur mäßigen Gewinn; für ganz Oberschwaben aber bedeutet eine Vermehrung des Waldbestandes unter allen Umständen einen unschätzbaren volkswirtschaftlichen Vorteil. Je rascher Württemberg der Industrialisierung entgegengeführt wird, desto mehr muß uns die Erhaltung und Vermehrung unseres herrlichen schwäbischen Waldes schon aus volkshygienischen Gründen am Herzen liegen. Daß aber unsere abgetorften oberschwäbischen Hochmoore einen geeigneten Waldboden abgeben, ist durch manche Aufforstungsversuche heute schon erwiesen.

Tabellen

Tabelle I

Der Torfversand in den württembergischen Kreisen

(Nach den Verwaltungsberichten der Kgl. Württ. Verkehrsanstalten pro 1906 und 1907/08)

In den Landeskreisen	wurden Tonnen Torf versandt in den Jahren	
	1906	1907
Neckarkreis	857	1 080
Schwarzwaldkreis	607	425
Jagstkreis	190	161
Donaukreis	13 568	15 195
In Württemberg	15 222	16 861

Tabelle II

Die zeitliche Gestaltung des Torfversands aus Oberschwaben in Tonnen

(Zusammengestellt aus Tabelle A der Güterstatistik der Verwaltungsberichte der Kgl. Württ. Verkehrsanstalten für die Betriebsjahre 1884—1907)

Die Höchstversandziffern eines jeden Bezirkes sind durch **Fettdruck** hervorgehoben

Versandbezirk	Versandjahr											
	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895
Oberamt:												
Biberach . .	280,5	376	285,5	348	192,5	284,5	**440,5**	296	289	266	185	165
Ehingen . .	—	—	4	25,5	21,5	22	20	17	4	8	—	—
Laupheim .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—
Leutkirch .	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—
Ravensburg	**336**	228	173	279	276,5	239,5	159,5	196	185	109	124	209
Riedlingen .	—	**41**	25,5	34,5	16	5	10	4	—	6,5	—	1
Saulgau . .	1 065	743	1 119	1 308	1 278,5	934	1 045,5	506,5	1 025,5	**1 793**	1 133	536
Tettnang .	20	7,5	—	27	71,5	85	26	26,5	94	262,5	101	46
Ulm . . .	**1 402,5**	1 139,5	961,5	614	615,5	552,5	520,5	206	360	379	342	316
Waldsee .	11 929,5	14 647,5	14 483	13 998	12 457,5	15 567,5	14 390	**15 663**	14 147	13 998	10 965	11 544
Wangen . .	45	60,5	**122**	—	—	—	32,5	10	57	—	35	65
Summe d. Ob.-amtsbezirke	15 078,5	17 243	17 164,5	16 634	14 929,5	**17 690**	16 662,5	16 925	16 161,5	16 842	12 888	12 882
Ostrach (Hohenzoll.)	—	—	—	—	—	817,5	1 587	2 698	2 349	1 385	118	51
Oberschwab.	15 078,5	17 243	17 164,5	16 634	14 929,5	18 507,5	18 249,5	19 623	18 510,5	18 227	13 006	12 933

(Fortsetzung von Tabelle II)

Versandbezirk	Versandjahr											
	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907
Oberamt:												
Biberach . .	46	85	32	63	195	237	233	190	104	65	20	28
Ehingen . .	—	**33**	—	5	—	17	1	11	5	—	1	1
Laupheim .	—	—	—	10	5	17	—	—	**30**	26	16	1
Leutkirch .	—	5	12	2	—	10	16	33	566	**769**	430	595
Ravensburg	185	223	213	226	154	131	116	130	119	148	92	130
Riedlingen .	—	11	9	1	—	18	6	1	1	10	15	1
Saulgau . .	347	494	559	534	502	553	481	332	249	110	158	308
Tettnang .	1	**370**	265	130	123	15	18	33	172	54	81	26
Ulm . . .	136	186	121	146	155	220	259	159	115	125	69	404
Waldsee . .	9 528	11 283	9 052	11 333	11 235	13 353	13 114	13 812	13 303	12 869	12 598	13 635
Wangen . .	5	11	20	20	41	38	25	54	44	55	48	15
Summe d.Ob.-amtsbezirke	10 248	12 701	10 283	12 470	12 510	14 609	14 269	14 755	14 708	14 231	13 528	15 143
Ostrach (Hohenzoll.)	—	1 320	3 483	5 279	5 680	5 118	3 762	**7 081**	5 476	4 614	3 988	5 031
Oberschwaben	10 248	14 021	13 766	17 749	18 190	19 727	18 031	**21 836**	20 184	18 845	17 526	20 174

Tabelle IV

Der außerwürttembergische Absatzmarkt für württembergischen und hohenzollernschen (in der Hauptsache Station Ostrach) Torf im Betriebsjahr 1907/08

(Nach dem Verwaltungsbericht der Kgl. Württ. Verkehrsanstalten pro 1907/08)

Aus Württemberg und Hohenzollern gingen ab nach

Verkehrsbezirken des Deutschen Reiches	Tonnen Torf
Bayern	1984
Baden	1537
Hessen-Nassau	46
Elsaß-Lothringen	25
Ost- und Westpreußen	1
Summe	3593

dem Ausland	Tonnen Torf
Schweiz	4375
Oesterreich-Ungarn	128
Frankreich	1
Summe	4504

Tabelle III

Die Entwicklung des Torfversands (in Tonnen) der württembergisch-oberschwäbischen Stationen

(Zusammengestellt aus Tabelle A der Güterstatistik der Verwaltungsberichte der Kgl. Württ. Verkehrsanstalten für die Betriebsjahre 1884—1907)

Versandstationen	Versandjahre																						
	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907
Biberach	6,5	—	—	—	—	0,5	20	1	—	10	1	—	1	—	5	—	1	7	—	5	15	1	—	—
Langenschemmern	153	227,5	179	207,5	141,5	274	385	264,5	275	246,5	147	139	45	78	27	43	40	65	34	36	25	43	—	—
Aepfingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	143	154	166	139	64	10	—	—
Schemmerberg	121	148,5	106,5	140,5	51	10	35,5	30	14	9,5	37	26	—	7	—	—	11	—	33	10	—	6	—	—
Ummendorf	—	—	—	—	—	—	—	0,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	5	—	—
Warthausen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—
Reinstetten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
des Oberamts Biberach	280,5	376	285,5	348	192,5	284,5	440,5	296	289	266	185	165	46	85	32	63	195	237	233	190	104	65	20	28
Allmendingen	—	—	—	9,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ehingen	—	—	—	—	2,5	—	—	—	—	8	—	—	—	14	—	5	—	17	1	11	—	—	—	—
Munderkingen	—	—	4	16	14	22	20	17	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rißtissen	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rottenacker	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—
des Oberamts Ehingen	—	—	4	25,5	21,5	22	20	17	4	8	—	—	—	33	—	5	—	17	1	11	5	—	1	1
Station und Oberamt Laupheim	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	10	5	17	—	—	30	26	16	1
Leutkirch	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	5	12	2	—	—	9	29	20	36	—	—
Aichstetten	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	4	—	—
Friesenhofen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	6	—	—
Marstetten-Aitrach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	—	16	—	—	—
Wurzach	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	525	723	—	—
des Oberamts Leutkirch	—	—	—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	5	12	2	—	10	16	33	566	769	430	595
Mochenwangen	336	223	172,5	275	276	216	159	180,5	171	82,5	111	198	179	200	202	213	139	118	105	117	84	120	—	—
Ravensburg	—	5	0,5	4	0,5	23,5	0,5	15,5	14	26,5	13	11	6	23	11	5	15	13	11	13	35	28	—	—
Niederbiegen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—
des Oberamts Ravensburg	336	228	173	279	276,5	239,5	159,5	196	185	109	124	209	185	223	213	226	154	131	116	130	119	148	92	130
Zwiefaltendorf	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ertingen	—	—	25,5	34,5	10	5	10	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Buchau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	18	6	1	1	—	—	—
Riedlingen	—	41	—	—	—	—	—	4	—	6,5	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—
des Oberamts Riedlingen	—	41	25,5	34,5	16	5	10	4	—	6,5	—	1	—	11	9	1	—	18	6	1	1	10	15	1
Altshausen	118,5	41,5	49	89,5	31	108,5	51	193	271,5	497	207	239	83	187	233	178	249	180	170	111	93	100	—	—
Herbertingen	41,5	40	121,5	20	9,5	15	1	—	31	—	—	—	—	—	313	—	—	147	94	—	—	—	—	—
Hochberg	481	369,5	561,5	733	371,5	529	626	—	567	513,5	—	292	264	284	—	345	240	200	187	205	149	—	—	—
Hoßkirch	424	292	387	465,5	866,5	281,5	367,5	310,5	135	782,5	921	—	—	21	10	—	9	19	30	—	—	—	—	—
Mengen	—	—	—	—	—	—	—	3	21	—	5	2	—	2	3	—	4	2	—	6	7	—	—	—
Saulgau	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	5	—	10	—	10	—	—
Scheer	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—
des Oberamts Saulgau	1 065	743	1 119	1 308	1 278,5	934	1 045,5	506,5	1 025,5	1 793	1 133	536	347	494	559	534	502	553	481	332	249	110	158	308
Friedrichshafen	10	7,5	—	27	71,5	85	26	26,5	94	262,5	101	46	—	370	265	120	123	10	18	27	151	11	—	—
Meckenbeuren	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Hemigkofen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	5	—	6	21	10	—	—
Langenargen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33	—	—
des Oberamts Tettnang	20	7,5	—	27	71,5	85	26	26,5	94	262,5	101	46	1	370	265	130	123	15	18	33	172	54	81	26
Einsingen	40,5	123,5	131	80,5	56	41	40	—	—	—	5	10	—	10	—	10	—	9	15	6	—	10	—	—
Langenau	9	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
Rammingen	1 336,5	1 005	794,5	533,5	545	503	434,5	202,5	306,5	230	305	180	37	90	10	35	55	107	47	34	5	17	—	—
Ulm	6,5	11	16	—	14,5	8,5	46	3,5	53,5	149	32	126	99	86	111	76	80	104	197	119	105	92	—	—
Niederstotzingen	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	10	—	—	—	—	1	—	—
Söflingen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16	10	—	—	—	5	—	—	—
des Oberamts Ulm	1 402,5	1 139,5	961,5	614	615,5	552,5	520,5	206	360	379	342	316	136	186	121	146	155	220	259	159	115	125	69	404
Aulendorf	7 235	6 629	6 498	8 104,5	7 839,5	11 246	8 902	6 054,5	5 284,5	6 067	6 109	6 103	5893	6 236	5033	6 957	6 628	7 329	8 181	8 829	7 932	7 883	—	—
Durlesbach	71,5	103	31	35,5	45	5,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Essendorf	—	5	29	31	28	301	738,5	801	1 535,5	1 366,5	1 277	1 381	936	1 393	1149	1 409	1 224	1 332	1 179	1 708	1 332	1 364	—	—
Schussenried	4 406	7 752	7 800	5 546,5	4 457	3 976	4 664,5	8 797	7 212,5	6 465	3 536	4 018	2619	3 334	2555	2 608	2 989	4 049	2 820	2 726	3 564	3 206	—	—
Waldsee	137	102,5	125	180,5	88	39	85	10,5	64,5	99,5	43	42	41	88	112	140	177	303	597	423	436	405	—	—
Wolfegg	80	56	—	100	—	—	—	—	50	—	—	—	39	232	203	199	187	267	208	126	39	11	—	—
Roßberg	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	30	73	129	—	—	—	—	—
des Oberamts Waldsee	11 929,5	14 647,5	14 483	13 998	12 457,5	15 567,5	14 390	15 663	14 147	13 998	10 965	11 544	9528	11 283	9052	11 333	11 235	13 353	13 114	13 812	13 303	12 869	12 598	13 635
Kißlegg	45	60,5	122	—	—	—	—	10	57	—	35	65	—	11	20	20	32	33	13	43	35	50	—	—
Isny	—	—	—	—	—	—	8,5	—	—	—	—	—	5	—	—	—	7	—	—	—	—	—	—	—
Wangen	—	—	—	—	—	—	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	5	12	6	9	5	—	—
Ratzenried	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—
des Oberamts Wangen	45	60,5	122	—	—	—	32,5	10	57	—	35	65	5	11	20	20	41	38	25	54	44	55	48	15

Tabelle V

Betriebsgrößenklassen in der württembergischen Torfgräberei (Hauptbetriebe)

(nach den deutschen Betriebszählungen)

Betriebsgröße	Zahl der Betriebe			Zahl der innerhalb der Betriebsstätten beschäftigten Personen							
				1882 (Zählungstag)		1895 (Zählungstag)		im Jahre 1907			
								am Zählungstag		Höchstzahl	
	1882	1895	1907	zusammen	darunter weibl.	zusammen	darunter weibl.	zusammen	darunter weibl.	zusammen	darunter weibl.
1 Person: Alleinbetr.	4	2	2	4	—	2	—	2	—	2	—
1 Person: Sonstige (Gehilfen-) Betriebe		2	5					5	—	5	—
2 Personen	15		2	29	—	9	—	4	—	4	—
3— 5 „		3	5					15	5	15	5
6— 10 „	2	3	1	20	—	26	—	6	4	6	4
11— 20 „	5	3	2	105	—	(46) 83	—	23	9	26	10
21— 50 „		1	1					30	15	30	15
51—100 „	2	1	3	321	—	75	—	174	51	174	51
101—200 „			1					145	38	145	38
201—500 „	1	—	1	201	—	—	—	229	66	229	66
Württemberg überhaupt	29	15	23	680	377	195	88	633	188	643	191

Tabelle VI

Verteilung der Torfbetriebe nach Oberämtern

(nach den deutschen Betriebszählungen)

Oberämter	Hauptbetriebe			Nebenbetriebe			Am Zählungstag beschäftigte Personen					
							überhaupt			darunter weibliche		
	1882	1895	1907	1882	1895	1907	1882	1895	1907	1882	1895	1907
Nagold	—	—	1	—	—	—	—	—	3	—	—	—
Reutlingen	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Heidenheim	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
Leutkirch	—	3	3	—	2	—	—	41	77	—	—	32
Ravensburg	—	1	—	—	5	2	—	2	—	—	—	—
Riedlingen	—	1	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—
Saulgau	—	4	12	—	4	42	—	34	84	—	—	25
Ulm	—	—	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—
Waldsee	—	4	5	—	—	1	—	114	456	—	—	127
Wangen	—	2	2	—	—	—	—	3	13	—	—	4
des Donaukreises	28	15	22	63	19	46	680	195	630	489	88	188
„ Neckarkreises	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
„ Jagstkreises	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—	—	—
„ Schwarzwaldkreises	1	—	1	—	—	—	1	—	3	—	—	—
Württembergs	29	15	23	65	21	46	681	195	633	489	88	188

Tabelle VII

Die Haupt- und Nebenberuflichkeit der württembergischen Torfgewerbebevölkerung

(nach den deutschen Berufszählungen)

Nr.	Gliederung der Torfgewerbebevölkerung	5. Juni 1882		14. Juni 1895		12. Juni 1907	
		überhaupt	darunter weibliche	überhaupt	darunter weibliche	überhaupt	darunter weibliche
1	Hauptberuflich Erwerbstätige	10	1	202	49	321	87
2	häusliche Dienstboten	—	—	6	6	1	1
3	Angehörige ohne Hauptberuf	23	19	328	220	189	115
4	Berufszugehörige zusammen	33	20	536	275	511	203
	Von den hauptberuflich Erwerbstätigen haben Nebenerwerb:						
5	als Selbständige	—	—	43	4	28	—
6	als Unselbständige	—	—	30	7	17	7
7	überhaupt	7	—	73	11	45	7
8	insbesondere in der Landwirtschaft überhaupt	5	—	55	10	34	7
9	als Selbständige	—	—	39	3	19	—
10	als Unselbständige	—	—	16	7	15	7
11	sind ohne Nebenerwerb	3	—	129	38	278	80
	Das Gewerbe übten aus als Nebenberuf:						
12	Personen überhaupt, die hauptberuflich	79	2	100	23	173	29
13	als Dienstboten, beruflose Angehörige, Selbständige ohne Beruf usw. geführt sind	1	—	4	4	14	11
14	sonst irgendwie erwerbstätig sind	78	2	96	19	159	18
15	als Selbständige	—	—	54	3	102	12
16	als Unselbständige	—	—	42	16	57	6
17	insbesondere in der Landwirtschaft	36	—	87	18	144	18
18	als Selbständige	—	—	47	2	92	12
19	als Unselbständige	—	—	40	16	52	6
20	Gesamtzahl der das Gewerbe (haupt- oder nebenberuflich) treibenden Personen Nr. 1 und 12	89	3	302	72	494	116

Tabelle VIII

Die Torfbetriebe nach der torfhaltigen Fläche

Torfbetriebe		Zahl der Betriebe nach Oberämtern																							
		Biberach		Ehingen		Laupheim		Leutkirch		Ravensburg		Riedlingen		Saulgau		Tettnang		Ulm		Waldsee		Wangen		Oberschwaben	
Größenklasse	in Hektar	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	—	absolut	%	absolut	%	absolut	%
I. Kleinstflächen	unt. 0,11	45	32	3	19	9	21	8	6,4	7	11,3	25	10	33	10	6	20,6	—	—	27	12	15	11,3	178	13,15
II. Kleinfl.	0,11 bis 0,50	63	58	12	75	18	72	63	78,4	18	53,2	166	84	149	62,2	20	72,4	—	—	128	69,8	57	54,1	694	51,5
	0,51 bis 1,00	18		—		13		35		15		37		57		1		—	—	28		15		219	16,2
III. Mittelfl.	1,01 bis 5,00	13	9,3	1	6	3	7	15	12	18	35,5	14	5,6	73	25,1	2	7	—	—	32	16,6	25	25,6	196	14,5
	5,01 bis 10,00	—		—		—		—		4		—		10		—		—	—	6		10		30	2,2
IV. Großfl.	10,01 bis 50,00	—	0,7	—	—	—	—	3	3,2	—	—	—	—	7	2,1	—	—	2	—	3	1,2	10	9	25	2
	50,01 bis 100,00	1		—	—	—	—	1		—	—	—	—	—		—	—	—	—	—		—		2	0,15
V. Größtfl.	über 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	0,4	2	0,6	—	—	—	—	1	0,4	—	—	4	0,3
Summe der Torfbetr.		140	100	16	100	43	100	125	100	62	100	243	100	331	100	29	100	2	—	225	100	132	100	1348	100

Tabelle IX

Verhältnis von Verkaufsbetrieben zu Torfbetrieben überhaupt in Oberschwaben

Von den Betrieben		verkaufen		Auf 100 Betriebe überhaupt kommen Verkaufsbetriebe	Auf 100 Tausend Soden Durchschnittsförderung kommt Verkaufsquantum von Tausend
mit einer Förderung von Tausend	Anzahl der Betriebe	Anzahl der Betriebe	ein Quantum von Tausend		
1— 5	228	1	3	0,4	0,5
6— 10	316	10	42	3	1,7
11— 20	350	49	400	14	7,5
21— 30	179	78	950	43	21
31— 40	74	48	970	65	37
41— 50	42	30	780	71	41
51— 60	27	19	710	70	47,6
61— 70	16	11	510	68	49
71— 80	19	16	860	84	60
81— 90	5	3	180	60	41
91—100	19	16	1040	84	57
101—120	12	11	880	91	66
121—140	10	10	880	100	67
141—160	8	7	770	87	63
161—180	4	4	630	100	93
181—200	5	4	700	80	73
201—300	11	7	1770	63	64
301—400	4	4	1390	100	99
401—500	5	5	1850	100	82
501—600	2	2	740	100	65
601—700	1	1	400	100	60
1000	2	2	1830	100	91
über 1000	8	8	—	100	100

Tabelle X

Die Torfbetriebe Oberschwabens nach der Förderung

Torfbetriebe		Zahl der Betriebe nach Oberämtern																							
Größenklasse	nach der Torfförderung in Tausend	Biberach		Ehingen		Laupheim		Leutkirch		Rav.-burg		Riedlingen		Saulgau		Tettnang		Ulm		Waldsee		Wangen		Oberschwaben	
		absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%	absolut	%
I. Kleinbetriebe	1— 30	108	77	16	100	42	97	118	94,4	38	60	195	80,2	228	68,9	26	90	—	—	199	88,4	103	78,3	1073	79,6
II. Mittelbetriebe	31—100	29	21	—	—	1	3	3	2,4	17	27	46	19	76	23	3	10	—	—	19	8,4	8	6	202	15
III. Größere Betriebe . .	101 bis unter 1000	3	2	—	—	—	—	2	1,6	7	13	2	0,8	24	7,2	—	—	1	—	4	1,8	20	15	63	4,7
IV. Größte Betriebe . .	1000 und darüber	—	—	—	—	—	—	2	1,6	—	—	—	—	3	0,9	—	—	1	—	3	1,4	1	0,7	10	0,7
Summe der Torfbetriebe		140	100	16	100	43	100	125	100	62	100	243	100	331	100	29	100	2	—	225	100	132	100	1348	100

Tabelle XI

Verteilung der Torfbetriebe auf Flächengrößenklassen

Auf torfhaltige Flächen in der Hektar-Größenklasse	treffen Kleinbetriebe in den Oberämtern											treffen Mittelbetriebe in den Oberämtern									
	Biberach	Ehingen	Laupheim	Leutkirch	Ravensburg	Riedlingen	Saulgau	Tettnang	Waldsee	Wangen	Zusammen	Biberach	Laupheim	Leutkirch	Ravensburg	Riedlingen	Saulgau	Tettnang	Waldsee	Wangen	Zusammen
unter 0,51	93	15	26	70	18	170	142	23	147	72	726	17	1	1	4	21	33	3	8	—	88
0,51— 1,00	11	—	13	34	10	23	39	1	22	12	165	4	—	1	4	14	14	—	4	—	41
1,01— 5,00	4	1	3	13	9	2	43	2	24	18	119	8	—	1	8	11	21	—	6	2	57
5,01—10,00	—	—	—	—	1	—	3	—	5	1	10	—	—	—	1	–	4	—	1	4	10
10,01—50,00	—	—	—	1	—	—	1	—	1	—	3	—	—	—	—	—	4	—	—	2	6
über 50,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Betriebe zusammen .	108	16	42	118	38	195	228	26	199	103	1073	29	1	3	17	46	76	3	19	8	202

Fortsetzung von Tabelle XI

Auf torfhaltige Flächen in der Hektar-Größenklasse	treffen größere Betriebe in den Oberämtern									treffen größte Betriebe in den Oberämtern						treffen Betriebe überhaupt in Oberschwaben
	Biberach	Leutkirch	Ravensburg	Riedlingen	Saulgau	Ulm	Waldsee	Wangen	Zusammen	Leutkirch	Saulgau	Ulm	Waldsee	Wangen	Zusammen	
unter 0,51	—	—	3	—	7	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	874
0,51— 1,00	1	—	1	—	4	—	2	2	10	—	—	—	—	1	1	217
1,01— 5,00	1	1	1	1	9	—	2	5	20	—	—	—	—	—	—	196
5,01—10,00	—	—	2	—	2	—	—	5	9	—	1	—	—	—	1	30
10,01—50,00	—	1	—	—	2	1	—	8	12	1	—	1	2	—	4	25
über 50,00	1	—	—	1	—	—	—	—	2	1	2	—	1	—	4	6
Betriebe zusammen .	3	2	7	2	24	1	4	20	63	2	3	1	3	1	10	1348

Tabelle XII

Die Torfbetriebe des Oberamtes Saulgau

Von den Betriebsgrößen nach der Förderung in Tausend	treffen auf eine torfhaltige Fläche von Hektar	in den Gemeinden: Anzahl der Betriebe																										Oberamt Saulgau
		Altshausen	Blönried	Boms	Braunenweiler	Ebenweiler	Ebersbach	Eichstegen	Fleischwangen	Geigelbach	Großtissen	Guggenhausen	Haid	Herbertingen	Hochberg	Hohkirch	Königseggwald	Lampertsweiler	Laubbach	Moosheim	Musbach	Pfrungen	Reichenbach	Riedhausen	Unterwaldhausen	
1—30	unter 0,51	—	1	20	2	6	2	3	2	12	3	3	1	—	5	14	—	4	—	8	13	27	13	2	1	142
	0,51— 1,00	—	1	6	—	2	—	—	—	1	1	4	—	—	—	1	6	—	2	3	1	6	—	4	1	39
	1,01— 5,00	—	2	4	—	—	—	—	—	1	3	2	2	—	—	1	4	—	5	1	2	8	—	8	—	43
	5,01—10,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	—	3
	10,63	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1
Kleinbetriebe		—	4	30	2	8	2	3	2	14	7	10	3	—	5	16	10	4	8	12	16	43	13	14	2	228
31—100	unter 0,51	—	—	4	—	2	—	3	—	3	—	—	—	—	2	12	—	1	—	—	3	3	—	—	—	33
	0,51— 1,00	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	—	—	2	4	2	—	—	14
	1,01— 5,00	1	2	1	—	—	—	—	—	3	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	7	4	—	1	—	21
	5,01—10,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	4
	10,01—50,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2	—	4
Mittelbetriebe		1	2	8	—	2	—	3	—	6	—	2	1	—	3	13	—	2	—	—	12	16	2	3	—	76
101—600	unter 0,51	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—	—	—	1	1	—	—	—	7
	0,51— 1,00	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2	—	—	—	—	4
	1,01— 5,00	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	—	—	—	—	9
	5,01—10,00	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
	10,01—50,00	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2
Größere Betriebe		1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	—	1	—	—	11	3	—	—	—	24
1500 u. darüber	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	über 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2
Größte Betriebe		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	3
	unter 0,51	—	1	24	2	8	2	6	2	15	3	3	1	—	8	30	—	5	—	8	17	31	13	2	1	182
	0,51— 1,00	—	1	9	—	2	—	—	—	1	1	4	—	—	2	2	6	2	2	3	5	10	2	4	1	57
	1,01— 5,00	1	4	5	—	1	—	—	—	4	3	3	3	—	—	1	4	—	5	1	17	12	—	9	—	73
	5,01—10,00	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	7	—	—	—	10
	10,01—50,00	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	7
	über 100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	2
Betriebe zusammen . . .		2	7	38	2	11	2	6	2	20	7	12	4	1	10	33	10	7	8	12	39	63	16	17	2	331

Tabelle XIII

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Biberach im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtl. Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Ahlen	21	610	29	10	900	Nur ein großer Teil der Torfgründe wurde als Torfbetr. eingeschätzt, da viele Lager wegen Materialunreife nicht abgetorft werden
2	Altheim	unbekannt	1000	—	—	1000	Schultheißenamtliche Schätzung
3	Aepfingen	24	730	21	30	1360	Zahl der übrigen Torfgründe höher; doch ist es unsicher, ob alle abgetorft werden
4	Aufhofen	3	125	30	40	1325	Fall Ziff. 3
5	Füramoos	23	660	28	10	940	Fall Ziff. 3
6	Ingerkingen	5	25	—	—	25	Von den 40 übrigen kleinen Torfgründen werden nur wenige minimal ausgebeutet. Sicheres nicht bekannt
7	Langenschemmern	7	345	30	10	645	Zahl der übrigen Torfgründe höher; doch ist weitaus das meiste ausgestochen
8	Mittelbiberach	10	350	5	20	450	Zahl der übrigen Torfgründe höher; doch sind weitaus die meisten teils noch nicht sichtbar, teils schon ausgestochen
9	Muttensweiler	21	70	—	—	70	—
10	Schemmerberg	17	250	—	—	250	—
11	Stafflangen	3	126	13	30	516	Fall Ziff. 3
12	Ummendorf	2	46	23	30	736	Zahl der übrigen Torfgründe eigentl. üb. 100; doch wird kaum 1/3 derselben abgetorft
13	Untersulmetingen	6	132	22	10	352	Weitere Torfbetriebe haben nicht nennenswerte Förderung
14	Warthausen	16	100	6	10	160	Es dürften schwerlich weit. Betriebe vorh. sein

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Biberach: 8729 Tausend Soden.

Tabelle XIV

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Ehingen im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Schaiblishausen	14	62	—	—	62	—
2	Erbach	1	unbekannt	—	—	unb.	Unbedeutende Produktion „für den Eigenbedarf“
3	Altheim	1	unbekannt	—	—	unb.	Förderung „zum Eigenbedarf“

Gesamte Produktion des Oberamtsbezirks vielleicht etwas über 100 Tausend Soden.

Tabelle XV

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Laupheim im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Baltringen	11	100	9	ca. 40	460	Nur der größere Teil der (im ganzen vielleicht 50) Torfgründe wurde alsBetrieb eingeschätzt, da wahrscheinl. einige nicht abgetorft werden
2	Baustetten	31	220	7	ca. 15	325	—
3	Dietenheim	10	1000	—	—	1000	—
4	Gögglingen	4	80	—	—	80	—

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Laupheim: 1865 Tausend Soden.

Tabelle XVI

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Leutkirch im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Gebrazhofen	64	570	9	ca. 40	930	—
2	Gospoldshofen	21	432	11	ca. 30	762	—
3	Herlazhofen	5	400	17	ca. 100	2100	Gesamtzahl der übrigen Torfgründe weit höher als 100, nämlich über 200; doch ist völlig unausgemacht, ob alle torfwirtschaftlich betrieben werden; wahrscheinlich ist es nicht wegen der vielfach recht schlecht. Torfmasse und Abbauverhältnisse
4	Waltershofen	1	200	—	—	200	Vgl. „Zusatz“ auf Tabelle XXII. Für Oberamt Leutkirch kommt nur in Frage: Sigratshofermoos hiesiger G. Tfl. ca. 9 ha, M. 2 bis 3 m. Die auf 200 geschätzte Produktion ist hier verrechnet
5	Wurzach	26	5640	12	ca. 100	6600	—

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Leutkirch: 10592 Tausend Soden.

Tabelle XVII

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Ravensburg im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Baienfurt	5	unbek.	—	—	unb.	Gesamtprodukt. viell. kaum 100000; doch Sicheres unbekannt
2	Berg	3	28	9	7	91	—
3	Blitzenreute	3	50	17	4	118	Zahl der übrigen Torfgründe höher als 4, doch werden kaum mehr torfwirtsch. betr.
4	Bodnegg	1	7	7	2	21	—
5	Eschach	3	unbek.	—	—	unb.	Gesamtprod. jedenf. nur minimal, da nur „z. Eigenbedarf“ auf sehr kleinen Parzellen gestochen wird
6	Esenhausen	5	50	10	30	350	Zahl der übrig. Torfgründe viell. doppelt so hoch; doch werden höchstwahrscheinlich bei weitem nicht alle ausgebeutet
7	Fronhofen	12	680	30	30	1580	Zahl der übrigen Torfgründe erhebl. größer; doch ist nicht sicher, ob alle torfwirtsch. betrieben werden
8	Grünkraut	2	190	15	8	310	—
9	Hasenweiler	2	22	—	—	22	—
10	Schlier	1	400	10	4	440	Vgl. den „Zusatz“ auf Tabelle XXII. Für Oberamt Ravensburg kommt nur in Frage Himmelreichmoos dieser G., Tfl. ca. 35 ha, M. 3—6 m. Die auf 400 000 geschätzte Produktion ist hier verrechnet
11	Vogt	12	340	13	20	600	—
12	Wilhelmsdorf	15	700	43	100	5000	Zahl der übrig. Torfgründe größer als 100, doch werden nicht alle abgetorft. Schätzung dürfte nicht zu hoch gegriffen sein
13	Wolpertswende	9	905	29	30	1775	Fall Ziff. 7

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Ravensburg: 10307 Tausend Soden.

Tabelle XVIII

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Riedlingen im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Alleshausen	37	630	17	25	1055	—
2	Betzenweiler	60	1290	21	5	1395	—
3	Buchau	20	685	29	182	5963 (8000)	Ist hier die Gesamtproduktion vielleicht zu niedrig berechnet, so dürfte die stadtschultheißenamtliche, summarische Schätzung auf 10 000 000 zu hoch sein; viell. liegt die Wahrheit, wie so oft, in der Mitte: 8 000 000.
4	Dürnau	4	96	24	18	528	—
5	Erisdorf	1	50	15	5	125	—
6	Kanzach	8	380	15	40	980	—
7	Kappel	14	600	43	40	2320	Nur der größere Teil der (50) Torfgründe wurde als Betrieb eingesch., da manche schon sehr stark abgetorft sind
8	Moosburg	8	150	19	2	188	—
9	Oggelshausen	18	410	22	ca. 100	2610	—
10	Seekirch	30	720	24	ca. 30	1440	Fall Ziff. 7
11	Uttenweiler	43	1167	27	ca. 20	1707	—

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Riedlingen: 18 311 Tausend (bzw. 20 348 Tausend) Soden.

Tabelle XIX

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Tettnang im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Berg	4	unbekannt	—	—	unb.	Produktion nur „für den Eigenbedarf". Schätz.-Grundlagen fehlen. Gesamtproduktion vielleicht kaum 50 000
2	Flunau	5	13	—	—	13	—
3	Hemigkofen	1	9	5	5	34	—
4	Liebenau	2	6	—	—	6	—
5	Meckenbeuren	7	25	—	—	25	—
6	Neukirch	5	210	—	—	210	—
7	Schomburg	3	9	3	ca. 10	39	—

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Tettnang: 327 Tausend Soden.

Tabelle XX

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Ulm im Jahre 1906 .

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Asselfingen	1	6	unbekannt	unbekannt	6	Produktion vermutl. sehr erheblich; doch fehlen für eine auch nur annähernd haltb. Schätz. alle Grundlagen
2	Einsingen	unbekannt	1500	—	—	1500	Schultheißenamtliche Schätzung
3	Grimmelfingen	9	150	—	—	150	—
4	Langenau	unbekannt	3660	—	—	3660	Darunter steckt eine Schätzung v. 2 000 000, die sich auf stadtschultheißenamtl. Andeutung stützt
5	Rammingen	120	1300	—	—	1300	Schultheißenamtliche, summarische Angabe

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Ulm: 6616 Tausend Soden.

Tabelle XXI

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Saulgau im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Altshausen	2	640	40	10	1040	Nur der größere Teil der übrigen „Torfgründe“ wurde als im Betrieb befindlich geschätzt, da einzelne schon ausgestochen sind
2	Blochingen	200	200	—	—	400	Schultheißenamtliche Schätzung (200 000) ist offenbar zu niedrig, da 50 000 zu Markte gehen und solche Kleinbetriebe in erster Linie ihren Eigenbed. decken
3	Blönried	7	390	18	1	408	—
4	Boms	38	1090	29	10	1380	Fall Ziff. 1
5	Braunenweiler	2	30	—	—	30	—
6	Bremen	unbek.	unbek.	—	—	50	Gesamtproduktion nur Schätzung, beruhend auf der Angabe, „daß zum Eigenbedarf ein wenig Torf“ gestochen werde. Tfl. 20 ha M. 1,2 m
7	Ebenweiler	11	340	22	10	560	Ein Teil der übrigen Torfgründe wurde aus der Betriebsschätzung wegen offenbar minimaler Produktion ganz fortgelassen
8	Ebersbach	2	20	10	9	110	—
9	Eichstegen	7	260	37	20	1000	Nur der größere Teil der übrigen Torfgründe wurde als im Betrieb befindlich eingeschätzt, da es nicht sicher ist, ob alle wirklich ausgebeutet werden

Fortsetzung von Tabelle XXI

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
10	Fleischwangen	2	8	4	40	168	Wenn auch zuviele Torfparzellen als Betriebe eingeschätzt sein sollten, so ergab sich hier dafür eine ungewöhnl. kleine Durchschnittsförderung
11	Geigelbach	22	760	34	30	1780	Fall Ziff. 9
12	Großtissen	7	50	7	1	57	Fall Ziff. 7
13	Guggenhausen	12	260	—	—	260	—
14	Haid	4	65	—	—	65	—
15	Herbertingen	1	1500	—	—	1500	—
16	Hochberg	10	630	30	30	1530	Fall Ziff. 9. Manche Torflager werden nur zum Futterbau benutzt
17	Hoßkirch	34	1770	—	—	1770	—
18	Hüttenreute	unbek.	200	—	—	200	Schultheißenamtliche Schätzung
19	Königseggwald	10	158	16	20	478	Fall Ziff. 9
20	Lampertsweiler	7	300	30	30	1200	Fall Ziff. 1
21	Laubbach	8	120	15	5	195	—
22	Moosheim	12	72	6	19	186	—
23	Musbach	38	2390	32	50	3990	Fall Ziff. 16
24	Oelkofen	1	unbek.	—	0	unb.	Nur die Gemeinde besitzt einen Torfstich von 2,5 ha Tfl., Produktion unter 100 000 vermutlich; doch fehlen sichere Anhaltspunkte
25	Pfrungen	63	2100	25	150	5850	Fall Ziff. 9
26	Reichenbach	15	390	26	50	1690	Fall Ziff. 1 kombiniert mit Ziff. 9
	Torfwerk	1	10500	—	—	10500	
27	Riedhausen	17	300	17	80	1660	Fall Ziff. 9
28	Unterwaldhausen	2	8	4	3	20	—

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Saulgau: 38 077 Tausend Soden.

Tabelle XXII

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Waldsee im Jahre 1906.

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Waldsee	5	1641	12	50	2241	Wahrscheinl. sind Durchschnittsförderung, Zahl der übrigen Betriebe u. damit Gesamtproduktion größer; doch fehlt jeder Anhaltspunkt zu weiterer Schätzung
2	Aulendorf	14	920	23	30	1610	Vermutlich sind noch weitere Betriebe vorhanden, Schätzung daher eher zu niedrig
3	Bergatreute	3	28	10	70	728	Durchschnittsförderung vielleicht zu klein angenommen
4	Dietmanns	28	320	11	60	980	Fall Ziffer 2
5	Eberhardzell	1	2	2	3	8	—
6	Eintürnen	2	11	5	5	36	—
7	Gaisbeuren	11	240	22	10	460	—
8	Haidgau	22	200	9	40	560	—
9	Hochdorf	2	52	—	—	52	—
10	Hummertsried	2	unbekannt	—	—	unb.	Vermutlich minimale Förderung
11	Michelwinnaden	13	605	41	14	1179	—
12	Oberessendorf	11	110	10	22	330	—
13	Otterswang	2	85	42	2	169	Die weiteren kleinen Betriebe, die noch vorhanden sein sollen, dürften die Gesamtproduktion nicht wesentlich erhöhen
14	Reute	etwa 6	unbekannt	—	—	unb.	Höchstwahrscheinl. Förderung unerheblich

Fortsetzung von Tabelle XXII

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
15	Schussenried	6	240	24	30	960	Möglicherweise liegen in der Gemeinde noch mehr Betriebe. Sicheres unbekannt. Schätzung hier sehr zweifelhaft
16	Schweinhausen	23	250	11	6	316	—
17	Steinach	1	10	10	20	210	Zahl d. übr. Betriebe nicht einmal annähernd genau bekannt; Durchschnittsfördg. war nicht festzustellen. Höchstwahrsch. Gesamtprodukt. höher
18	Steinhausen	15	215	14	5	285	—
19	Tannhausen	12	192	16	3	240	—
	Torfwerk	1	16 000	—	—	16 000	—
20	Unteressendorf	9	78	8	20	238	—
21	Unterschwarzach	17	190	11	34	564	—
22	Winterstettendorf	15	285	19	4	361	—
	Torfwerk	1	4 000	—	—	4 000	—
23	Wolfegg	13	180	14	30	600	Fall Ziffer 2

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Waldsee: 32127 Tausend Soden.

Vgl. folgenden

Zusatz:

Im Oberamt Waldsee wohnt ein oberschwäbischer Torfwirt, der nicht bloß im Oberamt Waldsee selber, sondern auch in den benachbarten Bezirken Wangen, Leutkirch und Ravensburg zahlreiche Torfbetriebe besitzt, aber nur deren Gesamtproduktion (die weit überwiegend Brenntorf umfaßt) ausweist, nämlich 9 100 000. Es ist natürlich unmöglich, diese Gesamtsumme genau zu verteilen auf die einzelnen Bezirksförderungen. Für das Oberamt Waldsee kommen folgende Torfbetriebe in Betracht:

Gemeinde Dietmanns: Dietmannsried Tfl. ca. 14 ha, M. 2—3 m.

Gemeinde Eberhardzell: Aufenbergerried Tfl. ca. 12 ha, M. 2—3 m.
Wettenseeried Tfl. ca. 10 ha, M. 2—3 m.

Gemeinde Steinach: Steinacherried Tfl. ca. 44 ha, M. 2,5—6 m.

Schätzungsweise dürften vielleicht auf diese Riede zusammen 1 500 000 von der Gesamtsumme entfallen. Dann stiege die Produktion des Oberamts Waldsee auf 33 627 Tausend Soden.

Tabelle XXIII

Die Brenntorfproduktion (nach Tausend) im Oberamt Wangen im Jahre 1906

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
1	Amtzell	5	55	—	—	55	—
2	Beuren	3	40	13	30	430	Vermutlich gibt's noch weitere kleine Betriebe; Gesamtproduktion daher am ehesten noch zu niedrig
3	Christazhofen	5	340	7	40	620	Fall Ziff. 2
4	Eggenreute	1	120	—	—	120	—
5	Eisenharz	14	430	14	50	1130	Vermutl. sind noch weitere Torfgründe vorhanden; doch verhind. die „Leutenot" nicht selten die Abtorfung
6	Emmelhofen	10	1595	8	7	1651	—
7	Göttlishofen	unbekannt	unbekannt	—	—	unb.	Gestochen wird nach schultheißenamtl. Angabe „zum Eigenbedarf" (viell. im ganzen ca. 100 000)
8	Großholzleute	2	140	—	—	140	—
9	Immenried	2	14	7	6	56	—
10	Isny	3	900	30	2	960	Als Durchschnittsprod. wurde Kleinbetriebsförderung angenommen
11	Leupolz	6	55	9	15	190	—
12	Neuravensburg	29	230	8	3	254	—

Fortsetzung von Tabelle XXIII

Ziffer	Gemeinde	Einzelerhebung bzw. schultheißenamtliche Schätzung ergab		Schätzung der		Gesamtproduktion	Bemerkungen über die Schätzung
		Betriebe	Produktion	Durchschnittsförderung	übrigen Betriebe		
13	Neutrauchburg	39	1137	10	20	1337	—
14	Niederwangen	ca. 20	unbekannt	—	—	unb.	Für Produktionsschätz. fehlt jede Grundlage; doch dürften nur Kleinbetriebe mit geringen Förderungen vork.
15	Ratzenried	3	36	12	2	60	—
16	Rohrdorf	1	150	15	5	225	Zahl der übrigen Torfgründe wäre eigentlich 10, nicht 5; doch ist Abtorfung nicht überall wahrscheinlich. Durchschnittsförderung wurde mit Grund sehr niedrig angesetzt.
17	Siggen	1	20	—	—	20	—
18	Sommersried	8	2734	15	10	2884	Durchschnittsförderung wurde sehr niedrig angesetzt.
19	Wiggenreute	8	70	9	12	178	—

Gesamte Brenntorfproduktion des Oberamts Wangen: 10310 Tausend Soden.

Vgl. den „Zusatz“ auf Tabelle XXII.

Für das Oberamt Wangen kommen folgende Torfbetriebe in Frage:

Gemeinde	Emmelhofen:	Oberes Rötseermoos .	Tfl.	ca.	20	ha, M.	ca. 3	m
		Gründlenmoos . . .	„	„	50	„ „	2—3,5	„
„	Immenried:	Rotmoos	„	„	14	„ „	1—2	„
		Oberreutermoos . .	„	„	26	„ „	1—4	„
„	Sommersried:	Burgermoos	„	„	30	„ „	3—6	„
		Finkermoos	„	„	15	„ „	4—5	„
		Schurtannermoos . .	„	„	8	„ „	2—3	„
		Lanquanzermoos . .	„	„	8	„ „	3—4	„
		Arrisriedermoos . .	„	„	33	„ „	2—4,5	„
„	Wiggenreute:	Breitmoos	„	„	30	„ „	3—5	„

Schätzungsweise dürften vielleicht auf diese Riede zusammen 7000000 von der Gesamtsumme entfallen.

Dann stiege die Produktion des Oberamts Wangen auf 17310 Tausend Soden.

Quellen

I. Württembergische Spezialquellen

a) Ungedrucktes Material

1. Akten der Vorderösterreichischen Landstände aus den Jahren 1763 bis 1790, im Kgl. Hausarchiv in Stuttgart.
2. Akten der Kgl. Zentralstelle für Gewerbe u. Handel, im Besitz dieser Behörde aus den Jahren 1830—76.
3. Akten der Kgl. Zentralstelle für die Landwirtschaft aus den Jahren 1822 und 1904, ferner
4. Eine Denkschrift von Bauinspektor Mörike (über die oberschwäbische Torfmoorbenutzung) aus dem Jahr 1896,

beides im Archiv der Kgl. Zentralstelle für die Landw.

5. Die Ergebnisse einer Erhebung über die oberschwäbische Torfwirtschaft aus den Jahren 1907—1908.

b) Literatur

1. Fraas, Oskar, Die nutzbaren Minerale Württembergs. Stuttgart 1860.
2. Frank, L., Ueber Maschinentorfgewinnung in Schussenried (in Franz Baurs Forstwissenschaftlichem Zentralblatt, neue Folge, 3. Jahrg.). Berlin 1881.
3. Gewerbeblatt aus Württemberg 1854 u. ff.
4. Müller, Martin der ältere, genannt Hohentwieler, Gründlicher Bericht, wie aus des Bodens Beschaffenheit Torferde usw. Ulm 1752.
5. Nachricht von dem in dem Hertzogthum Wirtemberg an verschiedenen Orten entdeckten Turf oder Torf-Erde zum Brennen (in der Zeitschrift Selecta Physico-oeconomica). Stuttgart 1752, I, 1 ff.
6. Nieder, Wassergesetz für Württemberg. Ellwangen 1902.
7. Rogg, Zur naturwissenschaftl. Kenntnis Oberschwabens (Programm des Kgl. württ. Gymnasiums zu Ehingen). Stuttgart 1852.
8. Verhandlungen der württ. Kammer der Abgeordneten 1821 ff.
9. Verwaltungsberichte der Kgl. württ. Verkehrsanstalten seit 1880/81.

10. Württemberg, Das Königreich, herausgegeben vom Kgl. stat. Topogr. Bureau, II. Bd. 1. Stuttgart 1884; IV. Bd.: Donaukreis. Stuttgart 1907.
11. Württ. Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. Stuttgart 1818 ff.

II. Wichtigere allgemeine Hilfsliteratur

1. Bromeis, Theodor, Die neuesten Methoden der Aufbereitung und Verdichtung des Torfs. Berlin 1859.
2. Eichhorn, H., Der Kugeltorf. Freising 1867.
3. Entwicklung der Moorkultur in den letzten 25 Jahren (Festschrift zur Feier des 25jähr. Bestehens des Vereins z. Förderung d. Moorkultur im Deutschen Reich). Berlin 1908.
4. Früh und Schröter, Die Moore der Schweiz mit Berücksichtigung der gesamten Moorfrage. Bern 1904.
5. Fürst, Die Torfstreue, 2. Aufl. Berlin 1892.
6. Hausding, A., Handbuch der Torfgewinnung und Torfverwertung, 2. Aufl. Berlin 1904.
7. Hugenberg, A., Innere Kolonisation im Nordwesten Deutschlands. Straßburg 1891.
8. Kitzinger, G., Die Torfwirtschaft und ihre Entwicklung in Bayern (Vierteljahrsschrift des bayer. Landwirtschaftsrats, 8. Jahrg. 1903).
9. Koller, Theodor, Die Torfindustrie. Wien 1898.
10. Noeggerath, Jak., Der Torf. Berlin 1875.
11. Perels, Emil, Handbuch des landw. Wasserbaus, 2. Aufl. Berlin 1884.
12. Spöttle, J., Kurze Darstellung der Kulturentwicklung im Donaumoos (Vierteljahrsschrift des bayer. Landwirtschaftsrats, I. Bd. S. 16 ff.). 1896.
13. Stumpfe, E., Die Besiedelung der deutschen Moore. Leipzig 1903.
14. Wismüller, Franz Xaver, Die bayer. Moorkolonie Großkarolinenfeld. Stuttgart 1906.
15. Zanen, J. P., Der heutige Stand der Moorkultur und Moorbesiedelung im Deutschen Reich. Gießen 1906.